



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 In-Motion Multiple Dimension Measuring
Device

Appareil de mesure multidimensionnelle électronique et
dynamique

APPLICANT

REQUÉRANT

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

MANUFACTURER

FABRICANT

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

MODEL(S)/MODÈLE(S)

RATING/ CLASSEMENT

CubiScan 200-TL

<u>Dimensions:</u>	Minimum	Maximum
Length/longueur:	8 cm (3 in/po)	152 cm (60 in/po)
Width/largeur:	8 cm (3 in/po)	122 cm (48 in/po)
Height/hauteur:	6 cm (2.4 in/po)	91 cm (36 in/po)

<u>Velocity / Vitesse</u>	<u>Interval / Échelon</u>
7 to/à 137 m/minute (25 to/à 450 feet/pi / minute)	0.5 cm (0.2 in/po)
7 to/à 183 m/minute (25 to/à 600 feet/pi / minute)	1 cm (0.5 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.

SUMMARY DESCRIPTION:

CATEGORY

The device is an electronic in-motion multiple dimension measuring device.

CONVEYOR

The device is installed each side of a belt conveyor. The conveyor, up to 1.22 metre (48 inches) wide, must operate at a fixed and constant speed ranging from 7 to 183 metres per minute (25 to 600 feet per minute) and be unidirectional. Before and after the dimensioning frame, the conveyor must be straight and have a length equal or greater than 1.6 metre (64 inches).

DIMENSIONING FRAME

The frame is configured with two laser beams, a beam array, two line scan (CCD cameras) and a tachometer. The frame is horizontally and vertically perpendicular to the conveyor.

MODE OF OPERATION

The system collects and analyzes the information using three separate measuring elements.

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

Il s'agit d'un appareil de mesure multidimensionnelle électronique et dynamique

TRANSPORTEUR

L'appareil est installé de part et d'autre d'un transporteur à courroi. Le transporteur, ayant jusqu'à 1.22 mètre (48 pouces) de largeur, doit fonctionner à une vitesse prédéterminée et constante allant de 7 à 183 mètres/minute (25 à 600 pieds/minute) et être unidirectionnel. De part et d'autre du cadre de dimensionnement, le transporteur doit être droit et d'une longueur égale ou supérieure à 1.60 mètre (64 pouces).

CADRE DE DIMENSIONNEMENT

Le cadre consiste en deux rayons laser, un réseau de faisceaux, deux caméras à CCD et un tachymètre. Le cadre est horizontalement et verticalement perpendiculaire au transporteur.

MODE DE FONCTIONNEMENT

Le système rassemble et analyse l'information à l'aide de trois éléments de mesure distincts.

The beam array element collects data on the height of the object being measured. The array is made up of an emitter section and a receiver section placed directly across the conveyor from each other.

The two line scan CCD cameras are placed on each side of the conveyor and capture the reflection of a laser spot projected onto the respective sides of the object being measured. It also determines the start and end points of the object measured.

The tachometer pulses are used during the data analysis to measure the speed of the conveyor to determine length of the object.

CONTROL PANEL

The LCD control panel display is located on the side of the dimensioning frame.

All measurement, setup, and diagnostic information is shown in the control panel display area.

The operator controls are:

- S** Zero : to be depressed when the “zero” indicator is not displayed when there is no package being measured. When “zero” is displayed it means that the device is ready to measure.
- S** Factor : to toggle between domestic and international dimensional factors
- S** Wgt. units *: to toggle the unit of mass between kilogram and pound
- S** Dim. units : to toggle between centimeter and inches
- S** Select, Menu and Enter are used for the configuration of the device and diagnostic information.

Le réseau de faisceaux recueille les données sur la hauteur de l'objet à mesurer. Le réseau est constitué d'une partie émettrice et d'une partie réceptrice placées vis à vis l'une de l'autre de part et d'autre du transporteur.

Les **deux caméras à CCD à balayage linéaire** sont placées de part et d'autre du transporteur et capturent la réflexion des taches laser projetées sur les côtés de l'objet à mesurer. Elles déterminent aussi les extrémités, début et fin, de l'objet.

Les impulsions du **tachymètre** sont utilisées pendant l'analyse de données pour mesurer la vitesse du transporteur et déterminer la longueur de l'objet.

PANNEAU DE CONTRÔLE

L'afficheur du panneau de contrôle à cristaux liquide se trouve sur le côté du cadre de dimensionnement.

Toutes les mesures, l'initialisation ainsi que les informations diagnostiques apparaissent sur l'afficheur du panneau de contrôle.

Les commandes de l'opérateur sont:

- S** Zero : à être activé si l'indication “zéro” n'est pas affichée si aucun paquet n'est mesuré. Lorsque “zéro” est affiché, l'appareil est prêt à mesurer.
- S** Factor: pour sélectionner entre les facteurs de dimensionnement domestiques et internationaux
- S** Wgt. units *: pour sélectionner entre les unités de masses kg et lb.
- S** Dim. units : pour sélectionner entre les centimètres et les pouces
- S** Select Menu et Enter sont utilisés pour l'initialisation de l'appareil et l'information diagnostique

* The weighing display function of the device has not been evaluated. Consequently, it cannot be used in trade. (Not Legal for Trade).

UNITS DEFINED

LENGTH is the side that is parallel to the direction of travel of the conveyor:

WIDTH is the remaining side of the rectangle from which length is derived:

HEIGHT is the maximum measured height of the object:

VOLUME is the product of the above three(3) values.

SEALING

Means of adjustment and metrological parameter are accessed by removing a jumper located on the main board within the indicator housing.

The two access doors of the dimensioning frame will be sealed with a lead and wire seal.

USE RESTRICTION

The device will be used for use exclusively for the determination of freight, shipping, and storage charges for opaque cuboid objects, based on their dimensions.

* La fonction d'affichage du poids n'a pas été évaluée. Elle ne peut donc être utilisée à des fins commerciales (non légale pour le commerce).

UNITÉS DÉFINIES

La LONGUEUR est le côté parallèle à la direction du mouvement du transporteur;

La LARGEUR est le côté restant du rectangle perpendiculaire à la longueur;

La HAUTEUR est la hauteur maximale mesurée de l'objet;

Le VOLUME est le produit des trois valeurs ci-dessus.

SCELLAGE

Pour activer le programme d'étalonnage, il faut appuyer sur un bouton situé dans le boîtier de l'indicateur.

Les deux boîtiers scellés à l'aide d'un plomb et d'un fil de fer.

RESTRICTION D'UTILISATION

L'appareil ne doit être utilisé que pour déterminer les frais de transport, d'expédition ou de stockage d'objets cuboïdes opaques basée sur leurs dimensions.

DEVICE LIMITS

Minimum width, height and transverse length measuring dimensions are 8 cm (3 inches), 6 cm (2.4 inches) and 8 cm (3 inches) respectively;

Conveyor linear velocities can vary from 7 metres per minute (25 feet/minute) to 183 metres per minute (600 feet/minute);

Minimum distance between successive objects is 5 cm (2 inches);

Only cuboid objects can be measured.

TEMPERATURE RANGE

The device is approved for use within a temperature range of -10°C to +40°C.

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 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 or wording that infers the same meaning:

- Only opaque materials shall be measured.
- Only cuboid objects shall be measured
- Indicated volume is that of the smallest box that would entirely contain the object.

LIMITES DE L'APPAREIL

Les dimensions de mesure minimales pour la largeur, la hauteur et la longueur transversale sont de 8 cm (3 pouces), 6 cm (2,4 pouces) et 8 cm (3 pouces) respectivement.

La vitesse linéaire du transporteur peut varier entre 7 mètres/minute (25 pieds/minute) et 183 mètres/minute (600 pieds/minute).

La distance minimale entre deux objets successifs est de 5 cm (2 pouces).

Seul les objets de forme cuboïde peuvent être mesuré.

PLAGE DES TEMPÉRATURES

L'appareil est approuvé pour une plage de températures de -10°C à +40°C.

MARQUAGES

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 indications suivantes doivent être marquées sur l'appareil même ou doivent être affichées à proximité de l'appareil de façon à être rapidement visibles par toutes les parties concernées, dans les mots suivants ou dans une formulation de même signification :

- Seuls des matériaux opaques doivent être mesurés.
- Seuls des objets cuboïdes doivent être mesurés.
- Le volume indiqué est le volume de la plus petite boîte qui contiendrait complètement l'objet.

COMMUNICATION

Communication port RS-232 and RS-422.

OPTIONS

The device can be interfaced to an approved and compatible in-motion conveyor scale.

MISCELLANEOUS

The indicator will continue 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 will be displayed.

LASER CLASS

ANSI Class 3A

EVALUATED BY

AM-5334C and AM-5334C Rev. 1
Michel Maranda

AM-5334C Rev. 2
Kiana Khosravi
Legal Metrologist

REVISIONS

The purpose of revisions 1 and 2 is to modify the TERMS AND CONDITIONS.

COMMUNICATION

Port de communication RS-232 et RS-422.

OPTIONS

L'appareil peut être connecté à une balance de transporteur dynamique approuvée et compatible.

DIVERS

L'indicateur continue à afficher la dernière série de valeurs mesurées jusqu'à ce que les valeurs du prochain objet soient affichées. Si l'objet à mesurer suivant amorce le cycle de mesure avant que l'espace minimal ne soit franchi, un signal d'erreur apparaît.

CLASSE DU LASER

ANSI Classe 3A

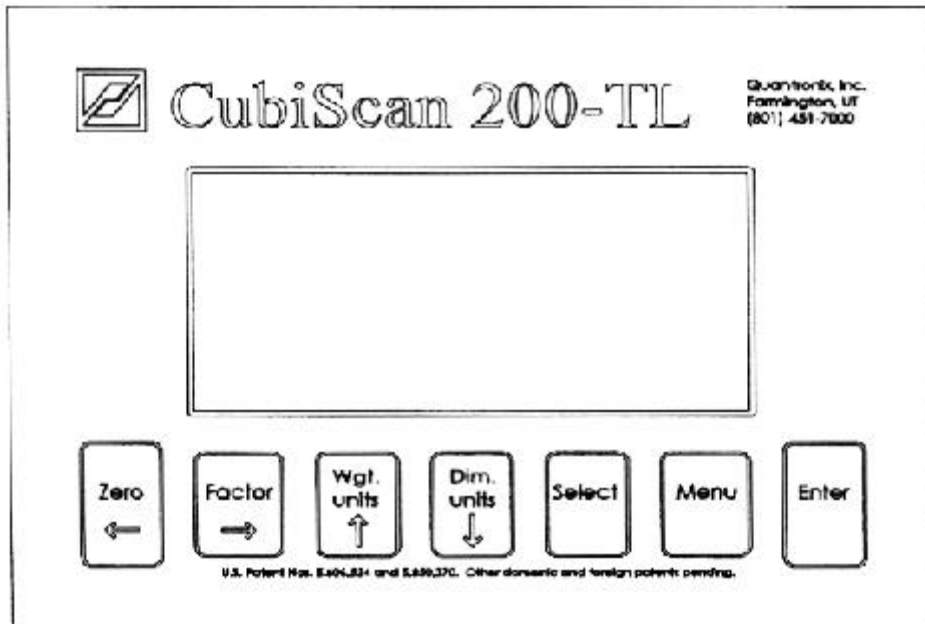
ÉVALUÉ PAR

AM-5334C et AM-5334C Rév. 1
Michel Maranda

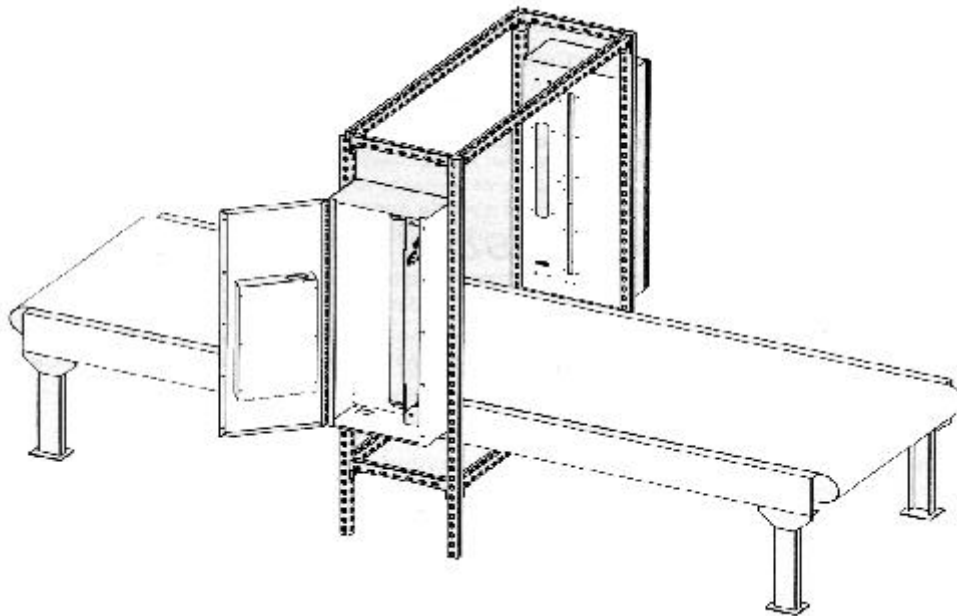
AM-5334C Rev. 2
Kiana Khosravi
Métrologue légale

RÉVISIONS

Les révisions 1 et 2 visent à modifier les TERMES ET CONDITIONS.



Control Pannel / Panneau de contrôle



CubiScan 200-TL

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.

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. 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.

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.

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*.

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.

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.

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. 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.

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.

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*.

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.

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

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.

Copie authentique signée by 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: **2006-03-29**

Web Site Address / Adresse du site internet:

<http://mc.ic.gc.ca>