



**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**

Vitronic  
Bildverarbeitungssysteme GmbH  
Hasengartenstr. 14a  
D-65189 Wiesbaden,  
Germany / Allemagne

**MANUFACTURER**

**FABRICANT**

Vitronic  
Bildverarbeitungssysteme GmbH  
Hasengartenstr. 14a  
D-65189 Wiesbaden,  
Germany / Allemagne

**MODEL(S)/MODÈLE(S)**

**RATING/ CLASSEMENT**

VOLUME C	<b>Dimensions :</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Interval/Intervalle</b>
	Length/Longueur :	6 in/po 120 mm	48 in/po 1220 mm	0.5 in/po 10 mm
	Width/Largeur :	6 in/po 120 mm	36 in/po 920 mm	0.5 in/po 10 mm
	Height/Hauteur :	3 in/po 60 mm	36 in/po 920 mm	0.25 in/po 5 mm
	Velocity/Vitesse:	40 ft/min / pi/min 12 m/min	138 ft/min / pi/min 42 m/min	

**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.

### **DESCRIPTION**

The device is configured with a laser beam as light source, mirrors, a camera, and a computing unit which are mounted within the dimensioning head. The dimensioning head is horizontally and vertically perpendicular to the conveyor. A pulse position indicator and photo eye are also used in conjunction to dimension the object. The device is powered by an external 24 volt DC supply.

### **MODE OF OPERATION**

The object to be measured is transported on a conveyor belt at a constant speed. The dimensioning head starts to sample once the object triggers the photo eye, and stops once the object is beyond the photo eye by a calculated distance. The information acquired by the camera and the pulse position indicator is utilized in computing the length, width, and height of the object. The data is then ready to be transferred to a PC or any other indicating device connected for display.

**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.

### **DESCRIPTION**

Le dispositif comprend un faisceau laser comme source lumineuse, des miroirs, une caméra et une unité de calcul montés dans la tête de mesure. La tête de mesure est horizontalement et verticalement perpendiculaire au tapis transporteur. Un indicateur de position à impulsions et une photodiode sont utilisés conjointement pour mesurer l'objet. Le dispositif est alimenté par une source externe de 24 V c.c.

### **PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT**

L'objet à mesurer est transporté sur un tapis transporteur à vitesse constante. La tête de mesure commence l'échantillonnage dès que l'objet déclenche la photodiode et elle arrête l'échantillonnage, une fois que l'objet est passé la photodiode d'une distance prédéterminée. L'information acquise par la caméra et l'indicateur de position à impulsions est utilisée pour calculer la longueur, la largeur et la hauteur de l'objet. Les données sont alors prêtes au transfert à un OI ou à tout autre dispositif d'affichage connecté.

## CONVEYOR

The conveyor up to 104 cm (41 in) wide, must operate at a fixed and constant speed ranging from 12 to 42 meters/min. (40 to 138 ft/min), and be unidirectional.

Before and after the dimensional head, the conveyor must be straight and have a length equal to or greater than 1.2 meters.

The pulse position indicator (PPI) is a pulse encoder which indicates the speed of the conveyor travel. A compatible tachometer or pulse position indicator (PPI) is attached to the underside of the conveyor. The PPI is fitted with a wheel that touches the conveyor. When the conveyor moves the wheel moves sending a signal to the dimensioning head.

The surface of the conveyor belt must be made of black and non-reflecting material (no roller conveyor).

### UNITS DEFINED

LENGTH:	The longest measured side of the object.
WIDTH:	The other measured side of the object.
HEIGHT:	The maximum measured height of the object.
VOLUME	The product of the above three (3) values.

## TAPIS TRANSPORTEUR

Le tapis transporteur d'une largeur jusqu'à 104 cm (41 po) doit fonctionner à une vitesse constante pouvant aller de 12 à 42 m/min (40 à 138 pi/min) et être unidirectionnel.

En amont et en aval de la tête de mesure, le tapis transporteur doit être rectiligne et avoir une longueur égale ou supérieure à 1,2 mètre.

L'indicateur de position à impulsions (IPI) est un enregistreur-codeur d'impulsions qui indique la vitesse du tapis transporteur. Un tachymètre ou IPI compatible est monté au-dessous du tapis. Le IPI est équipé d'une roue qui est en contact avec le tapis. Lorsque le tapis est en mouvement, la roue tourne et envoie un signal à la tête de mesure.

La surface du tapis transporteur doit être faite d'un matériau noir non réfléchissant (pas de transporteur à rouleaux).

### DÉFINITION DES GRANDEURS

LONGUEUR :	Côté mesuré le plus long de l'objet.
LARGEUR :	L'autre côté mesuré de l'objet.
HAUTEUR :	Hauteur maximale mesurée de l'objet.
VOLUME :	Produit des trois grandeurs ci-dessus.

## 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.
- Dark blue or black objects cannot be measured.
- Indicated volume is that of the smallest box that would entirely contain the object.
- Objects must be singularized with a minimum spacing of 40 cm (15 in.).

## SEALING

After system adjustment, calibration and installation is completed, a software final command (seal) is transmitted preventing any memory access and blocking any influence on the measurement results.

The two halves of the sealing cover case can be sealed together using a sealing label. This seals the adjustments and electronics.

## 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 indications ci-dessous doivent soit être inscrites sur le dispositif ou être apposées à proximité du dispositif, bien en vue pour tous les intéressés, en ces termes ou en des termes ayant le même sens :

- Seuls des matériaux opaques doivent être mesurés.
- Seuls des objets cubiques doivent être mesurés.
- Des objets bleu foncé ou noirs ne peuvent pas être mesurés.
- Le volume indiqué correspond à celui de la boîte la plus petite qui puisse contenir l'objet au complet.
- Les objets doivent être espacés d'au moins 40 cm (15 po).

## SCELLEMENT

Après le réglage, l'étalonnage et l'installation du dispositif, on transmet une dernière commande logicielle (sceau) qui empêche tout accès à la mémoire et bloque toute influence sur les résultats des mesures.

Les deux moitiés du couvercle du boîtier peuvent être scellées ensemble au moyen d'une étiquette de scellement, ce qui empêche l'accès aux moyens de réglage et aux circuits électroniques.

The programming cable is removed and a communication cable is installed. The connector has tamper proof screws which can only screw in and cannot be removed sealing the connector housing. The screws connecting the communication cable with the serial interface connector of the unit have breakable shafts which when screwed in and extra pressure is applied the screw shaft breaks off inside the cable connector housing, sealing the connectors together.

### **USE RESTRICTION**

The device will be used for the determination of freight, shipping and storage for opaque cuboid objects other than dark or black objects, based on their dimensions.

Temperature range of the device is from 0 °C to +40 °C.

### **DEVICE LIMITS**

Other than dark blue and black objects, opaque objects can be measured.

Only cuboid objects can be measured.

### **TEMPERATURE RANGE**

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

### **COMMUNICATION**

Serial port

Power supply port

One (1) Can Bus Interface port (optional)

Le câble de programmation est enlevé, et le câble de communication est installé. Le connecteur a des vis inviolables qui ne peuvent pas être dévissées et scellent le boîtier du connecteur. Les vis de fixation du câble de communication au connecteur d'interface série du dispositif ont des tiges frangibles qui, lors du vissage avec une force supplémentaire, se cassent à l'intérieur du boîtier du connecteur, ce qui scelle les deux connecteurs ensemble.

### **LIMITATION DE L'UTILISATION**

Le dispositif doit être utilisé pour la détermination du volume d'objets cubiques opaques autres que des objets bleu foncé ou noirs, selon leurs dimensions, aux fins de l'expédition ou de l'entreposage.

La plage de température de fonctionnement du dispositif va de 0 °C à +40 °

### **LIMITES DU DISPOSITIF**

Seuls des objets opaques autres que les objets bleu foncé ou noirs peuvent être mesurés.

Seuls des objets cubiques peuvent être mesurés.

### **PLAGE DE TEMPÉRATURE**

Le dispositif est approuvé pour l'utilisation dans une plage de température de 0 °C à +40 °

### **COMMUNICATION**

Port série

Port d'alimentation

Un (1) port d'interface de bus CAN (facultatif)

**MISCELLANEOUS**

The device will be used in a manner where the customer is not present.

**LASER CLASS**

ANSI Class IIIa

**EVALUATED BY****AM-5390C**

Robert Delcourt

**AM-5390C Rev. 1**

Michel Maranda

**AM-5390C Rev. 2**

Kiana Khosravi  
Legal Metrologist

**REVISIONS**

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

**DIVERS**

Le dispositif sera utilisé en l'absence du client.

**CLASSE DU LASER**

ANSI Class IIIa

**ÉVALUÉ PAR****AM-5390C**

Robert Delcourt

**AM-5390C Rév. 1**

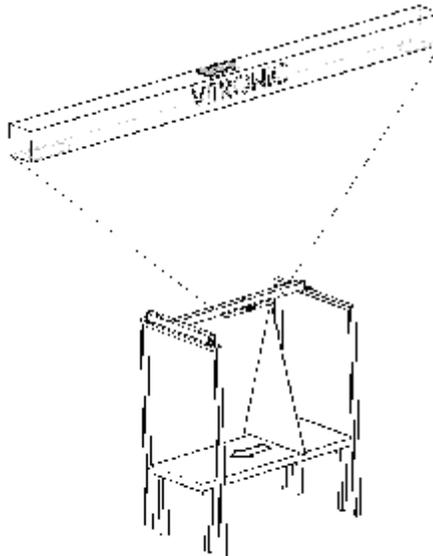
Michel Maranda

**AM-5390C Rev. 2**

Kiana Khosravi  
Métrologue légal

**RÉVISIONS**

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



**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.

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.

Original signed by Michel Maranda for:

Copie authentique signée par Michel Maranda pour :

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

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>