



**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  
 Device

Appareil électronique de mesurage statique servant à  
 déterminer des dimensions multiples

**APPLICANT**

**REQUÉRANT**

Mettler-Toledo  
 1150 Dearborn Drive  
 Worthington, Ohio, 43085  
 USA

**MANUFACTURER**

**FABRICANT**

Cargoscan (Mettler-Toledo)  
 Grenseveien 65/67  
 N-0663 Oslo - Norway

**MODEL(S)/MODÈLE(S)**

**RATING/ CLASSEMENT**

	<u>Dimensions:</u>	Minimum	Maximum
CS5120 (utilizing flat table)	Length/longueur:	10.0 cm (4.0 in/po)	100 cm (40 in/po)
	Width/largeur:	5.0 cm (2.0 in/po)	60 cm (24 in/po)
	Height/hauteur:	2.4 cm (1.2 in/po)	70 cm (28 in/po)
CS5120 (utilizing ball table)	Length/longueur:	18.2 cm (7.2 in/po)	100 cm (40 in/po)
	Width/largeur:	21.2 cm (8.4 in/po)	60 cm (24 in/po)
	Height/hauteur:	2.4 cm (1.2 in/po)	70 cm (28 in/po)
	Interval/Échelon	0.2 cm(0.1 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 static multiple dimension measuring device

#### DESCRIPTION

The device is configured with a moving head, a **Class I** laser beam, a range finder and CPU. The moving head is horizontally and vertically perpendicular to the table.

#### MODE OF OPERATION

**The moving head** (wagon) runs on a track above the table. The head runs at a constant speed along the track and scans the object on the table.

**The laser beam** sends a beam of light to a spinning polygon mirror which generates the beam array of light which reflects on mirrors and down to the table. The reflected light is sent back up and reflects again off the mirrors to the photo-detector in the rangefinder.

**The rangefinder** measures the amount of time the light uses for traveling down to the object and back again to the range finder.

**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 électronique de mesure statique servant à déterminer des dimensions multiples

#### DESCRIPTION

L'appareil est constitué d'une tête mobile, d'un faisceau laser de **classe I**, d'un télémètre et d'un processeur central. La tête mobile est perpendiculaire à la table tant à la verticale qu'à l'horizontale.

#### MODE DE FONCTIONNEMENT

La **tête mobile** (chariot) circule à une vitesse constante sur une piste située au-dessus de la table et balaye l'objet sur la table.

Le **rayon laser** envoie un faisceau de lumière à un miroir polygonal rotatif qui génère un groupe de faisceaux lumineux réfléchis par les surfaces du miroir puis sur la table. La lumière réfléchie est retransmise vers le haut et réfléchie de nouveau par les surfaces du miroir vers le photodétecteur du télémètre.

Le **télémètre** mesure le temps que prend la lumière pour balayer l'objet et revenir au télémètre.

**The CPU** compares the light ray travel time information and creates an intensity and three dimensional image by mapping the individual light ray information.

**The flat or ball transfer table** measuring portion(plate centre) of the table is the section of the scale platter 60 cm. in width by 100 cm. in length. If the object overhangs this section the device will not display dimensional information.

**Note:** The scale is not part of this Notice of Conditional Approval.

## CONTROL PANEL

The LCD control panel display is located on the stand of the device.

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

The four (4) displays provides the following:

1<sup>st</sup> shows length, 2<sup>nd</sup> shows width, 3<sup>rd</sup> shows height and on the 4<sup>th</sup> the calculated result. Depending upon the configuration of the control panel, the 4<sup>th</sup> displays one of three results. **Volume**, which is (L x W x H), or **Length + Girth** of the object which is calculated from the result of the largest dimension + two (2) times the result of the other two dimensions, or **Volume-Weight** (Dim. weight) which is the volume of the object multiplied by a density factor. The Length+Girth function must be sealed out.

There are annunciators which indicate the calculation result and units as indicated below. If no result, the forth display shows no result.

Le **processeur central** compare les données relatives au temps de déplacement du faisceau de lumière et crée une image tridimensionnelle d'intensité en reportant sur graphique les données des faisceaux lumineux individuels.

La partie de mesure (plaque du centre) de la **table de transfert uni ou à billes** correspond au plateau de la balance et a 60 cm de largeur sur 100 cm de longueur. Si l'objet dépasse cette partie, les dimensions ne seront pas affichées.

**Nota:** La balance n'est pas visé par cette avis d'approbation conditionnelle.

## PANNEAU DE CONTRÔLE

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

Les mesures, les réglages et les diagnostics sont indiqués sur l'afficheur du panneau de contrôle.

Les quatre afficheurs indiquent les informations suivantes :

le premier indique la longueur, le deuxième la largeur, le troisième la hauteur et le quatrième le résultat calculé. Selon la configuration du panneau de contrôle, le quatrième afficheur indique l'un des trois résultats suivants : le **volume** (larg. x long. x haut.); la **longueur + la circonférence** de l'objet calculées à partir du résultat de la plus grande dimension + deux fois le résultat des deux autres dimensions; le **volume-poids** (poids dim.) composé du volume de l'objet multiplié par un facteur de masse volumique. La fonction longueur + la circonférence doit être scellé contre usage.

Des voyants indiquent le résultat des calculs ainsi que les unités indiquées ci-dessous. S'il n'y a pas de résultat, le quatrième afficheur n'indique rien.

**V** = volume symbol

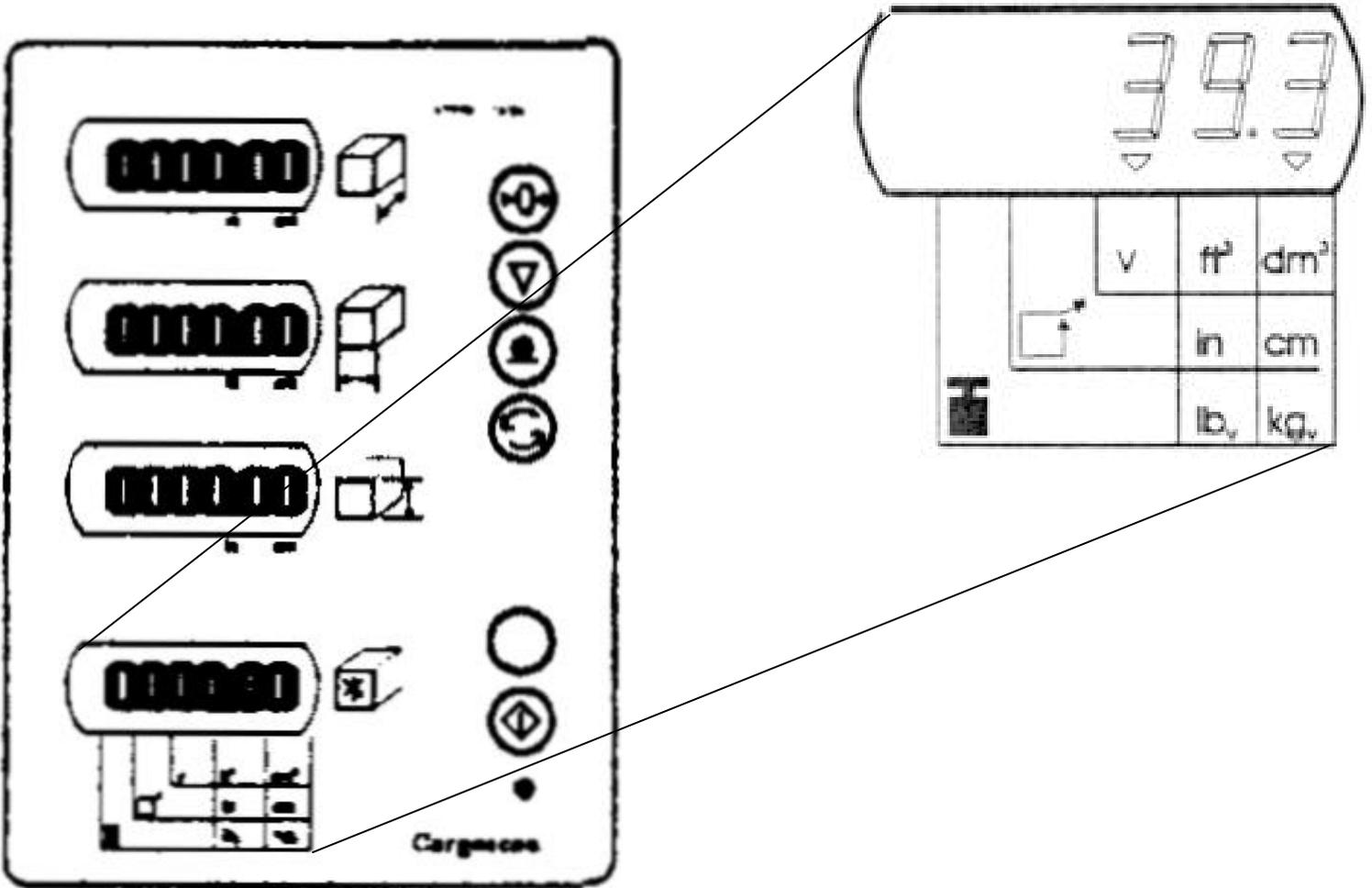
 = The Length + Girth symbol

 = Volume-Weight symbol

**V** = symbole du volume

 = symbole de la longueur + circonférence

 = symbole du volume - poids



The operator controls are:

> **N** < Zero to “zero” the indicator.

**L** Test: carries out a self test.

Print : to print out the result (if a printer is connected).

Inch/cm changes the result to inches or centimetres.

± Start: Starts measuring

### UNITS DEFINED

HEIGHT is the maximum measured height of the object as it sits on the measuring surface.

LENGTH is the longest of the two remaining sides of the smallest rectangular box that will hold the object.

WIDTH is the remaining side of the smallest rectangular box that will hold the object.

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

Les commandes de l'opérateur sont :

> **N** < Zero : sert à mettre l'indicateur à zéro.

**L** Test : permet d'effectuer une autovérification;

Print : Imprimer : sert à imprimer les résultats (si l'appareil est relié à une imprimante);

Inch/cm: sert à faire passer les résultats de pouces à centimetres et vice versa.

± Start: sert à amorcer la mesure de l'objet.

### UNITÉS DÉFINIES

HAUTEUR : s'entend de la hauteur maximale mesurée de l'objet selon sa position sur la surface de mesure.

LONGUEUR : s'entend du plus long des deux côtés restants de la plus petite boîte rectangulaire pouvant contenir l'objet.

LARGEUR : s'entend du côté restant de la plus petite boîte rectangulaire pouvant contenir l'objet.

VOLUME : s'entend du produit des trois (3) valeurs ci-dessus.

**SEALING**

Means of adjustment and metrological parameter are accessed by switching a jumper located on the main board within the control panel.

The position of the protection switch is indicated on the display when versions are shown after power up, and when the Test - button is pressed. A hyphen (-) in the third position of line 1 indicates that the switch is in the unprotected position.

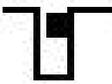
The back plate is sealed with two sealing screws and a lead and wire seal.

**SCELLAGE**

On peut avoir accès aux dispositifs de réglage et aux paramètres métrologiques en basculant le cavalier situé sur la carte principale du panneau de contrôle.

La position du commutateur de protection est indiquée sur l'afficheur pendant l'affichage des versions après la mise sous tension et lorsqu'on appuie sur le bouton d'essai. L'affichage d'un trait d'union (-) à la troisième position de la première ligne indique que le commutateur est à la position non protégée.

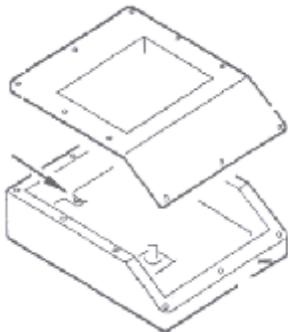
La plaque arrière est scellée à l'aide d'un plomb et d'un fil métallique enfilé dans deux vis de scellement



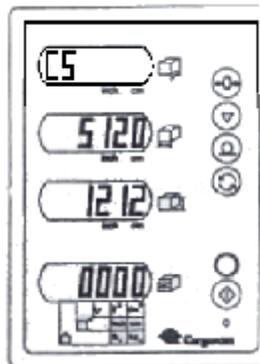
Position of switch when protected / Position du commutateur lorsque l'appareil est protégé.



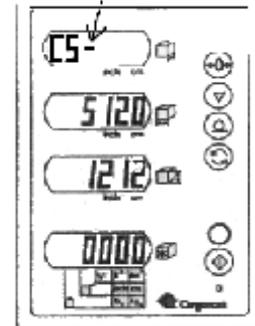
Position of switch when unprotected. / Position du commutateur lorsque l'appareil n'est pas protégé.



Protection switch/  
aiguillage de protection.



**Protected/protégée**



**Unprotected/  
non protégée**

**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.

**DEVICE LIMITS**

Minimum width, height and transverse length measuring dimensions are 18.2 cm (7.2 inches), 6 cm (2.4 inches) and 21.2 cm (8.4 inches) respectively.

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 Ministerial Specifications, 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.
- Small objects must lay on their largest side.

**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.

**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.

Seul les objets de forme cuboïde peuvent être mesuré.

**PLAGE DES TEMPÉRATURES**

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

**MARQUAGES**

En plus des marquages requis par la Loi et le Règlement sur les poids et mesures et les normes ministérielles, 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.
- Les petits objets doivent être mis sur leur

plus grand côté.

### **COMMUNICATION**

Communication port RS-232.

### **OPTIONS**

The device can be interfaced to an approved and compatible scale, having its own approved primary weight indicator.

### **MISCELLANEOUS**

The indicator will continue to display the last set of measured values for a few minutes then shows a zero screen. If the device has not been used for a specified number of minutes the device will go into rest mode.

### **LASER CLASS**

ANSI Class 1

### **EVALUATED BY**

Robert Delcourt  
Complex Approvals Examiner  
Tel: (613) 952-0625  
Fax; (613) 952-1754

### **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).

### **COMMUNICATION**

Port de communication RS-232.

### **OPTIONS**

L'appareil peut être connecté à une balance approuvée et compatible, ayant son propre indicateur primaire de poids approuvé.

### **DIVERS**

Les dernières valeurs mesurées resteront affichées sur l'indicateur pendant quelques minutes puis le zéro apparaîtra à l'écran. Si l'appareil n'est pas utilisé pendant un certain nombre de minutes déterminé, il passera en mode de repos.

### **CLASSE DU LASER**

ANSI Classe 1

### **ÉVALUÉ PAR**

Robert Delcourt  
Examineur d'approbations complexes  
Tél. : (613) 952-0625  
Fax : (613) 952-1754

### **SGM-7 (ÉBAUCHE)**

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).



**Model CS5120 with ball transfer table/  
Modèle CS5120 avec table de transfer à billes**

**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:**

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:**

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 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 quelques autres 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 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.

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: **OCT 13, 2000**

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