



APPROVAL No. - N° D'APPROBATION
AM-5462C Rev. 3

NOTICE OF CONDITIONAL APPROVAL

Issued by statutory authority of the Minister of Industry for the following device model(s):

TYPE OF DEVICE

Electronic In-motion Multiple Dimension Measuring Device

APPLICANT

Mettler-Toledo
1150 Dearborn Drive
Worthington, Ohio, 43085
USA / É.U.

MANUFACTURER

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

MODEL NUMBER(S) - NUMÉRO(S) DE MODÈLE(S)

CS900
CSN910
CND910

USE

- General Use
- Restricted use, see Section 6 of this Notice of Approval

AVIS D'APPROBATION CONDITIONNEL

Émis en vertu du pouvoir statutaire du ministre de l'Industrie pour le(s) modèle(s) d'instrument suivant(s):

TYPE D'APPAREIL

Appareil électronique de mesure en mouvement multidimensionnelle

REQUÉRANT

FABRICANT

USAGE

- Usage général
- Usage restreint, voir la Partie 6 du présent avis d'approbation

Section 1 (including cover page) - Model Identification and Summary of Device Main Metrological Characteristics

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.

Section 2 - Model(s) Identification and Summary of the Parameters and Limitations

The model(s) listed at the top of the following table is (are) approved according to the metrological characteristics indicated in the other corresponding columns of the table. Models produced for use in trade must comply, namely in terms of settings and use, with the metrological characteristics indicated in the table.

When values in columns are in imperial and in metric units, the device can be operated in dual units. If one of these units is in brackets, this unit selection is programmable and sealable; if it is not in brackets, the operator can select the unit through the keyboard.

Partie 1 (incluant la page couverture) - Identification du(des) modèle(s) et sommaire des caractéristiques métrologiques principales de l'appareil.

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.

Partie 2 - Identification du(des) modèle(s) et sommaire des paramètres-limites

Le(les) modèle(s) énuméré(s) au haut du tableau suivant, est (sont) approuvé(s) en fonction des paramètres indiqués dans les autres colonnes correspondantes du tableau. Le(les) modèle(s) construit(s) pour usage dans le commerce doit(vent) être réglé(s) et utilisé(s) selon les fonctions métrologiques indiquées dans le tableau.

Lorsque des valeurs sont indiquées en unités impériales et en unités métriques, l'appareil peut fonctionner dans les deux unités. Si une des unités est entre parenthèses, la sélection de l'unité est programmable et scellable; si elle est indiquée sans parenthèses, l'opérateur peut choisir l'unité au moyen du clavier.

Models / Modèles →	CS900, CSN910, CND910								
	d			Min			Max		
Speed/Vitesse (v)	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
0.4 m/s ≤ v ≤ 1.22 m/s	0.5 cm	0.5 cm	0.5 cm	6.0 cm	6.0 cm	6.0 cm	254 cm	92 cm	92 cm
79 ft/pi / min ≤ v ≤ 240 ft/pi / min	0.2 in /po	0.2 in /po	0.2 in /po	2.4 in /po	2.4 in /po	2.4 in /po	100 in /po	36 in /po	36 in /po
0.4 m/s ≤ v ≤ 1.32 m/s	1.0 cm	1.0 cm	1.0 cm	12.0 cm	12.0 cm	12.0 cm	254 cm	92 cm	92 cm
79 ft/pi / min ≤ v ≤ 260 ft/pi / min	0.5 in /po	0.5 in /po	0.5 in /po	6.0 in /po	6.0 in /po	6.0 in /po	100 in /po	36 in /po	36 in /po
Temperature limits / Limites de température:						-10°C to/à +40°C			
① Fixed Speed / Vitesse fixe ② Variable Speed / Vitesse variable ③ Unidirectional / Unidirectionnel ④ Bidirectional / Bidirectionnel						①③			
Minimum speed of measurement/ Vitesse minimale de mesures:						0.4 m/s, 79 ft/pi / min			
Maximum speed of measurement/ Vitesse maximale de mesures:						1.32 m/s, 260 ft/pi / min			
Minimum spacing between objects/ Espacement minimal entre les objets									
Speed / Vitesse (v)						Distance between objects / distance entre les objets ① in the direction of travel / dans la direction du déplacement ② surrounding the objects / autour des objets ③ touching / en contact			

Type of device / Genre d'appareil									
① Cuboidal objects only / Seulement pour objets cuboïdaux ② Non-Cuboidal objects / Objets non-cuboïdaux ③ Palletized Freight / fret sur palette						①			
① Static measurement / Mesure statique ② In-motion measurement / Mesure en mouvement						②			
① Singulated measurement / Mesure singulière ② Touching objects / Objets qui se touchent ③ Non-singulated non-touching objects / Mesure non-singulière, objets qui ne se touchent pas						②			
<p>Describe measurement axes / décrivez les axes de mesure: X,Y,Z X: Horizontal measurement longitudinal to the transport direction / Mesure horizontale longitudinale à la direction du transport Y: Horizontal measurement perpendicular to the transport direction / Mesure horizontale perpendiculaire à la direction du transport Z: Measurement perpendicular to the plane of the measuring surface/ Mesure perpendiculaire au plan de la surface de mesure Meaning of the codes used in model numbers and other information / Signification des codes utilisés dans le numéro de modèle et autres informations :</p> <p>Models CS900, CSN910 and CND910 are metrologically identical. / Les modèles CS900, CSN910, CND910 sont identiques sur le plan métrologique.</p>									

Section 3 - Device Description

If an "X" appears in table columns, it means that the function or the element is present while a "—" indicates that the element or the function is absent or that it is not applicable. A "*" indicates that more information is provided in the "Other" section.

Partie 3 - Description de l'appareil

Le symbole "X" qui apparaît dans les colonnes des tableaux signifie que la fonction ou le dispositif est présent; alors que le symbole "—" signifie l'absence du dispositif ou de la fonction; ou que celui ou celle-ci ne s'applique pas. Le symbole "*" signifie que de plus amples renseignements sont disponibles à la section "Autre".

Table 2 - Display Features**Tableau 2 - Caractéristiques de l'affichage**

Models/Modèles →	CS900, CSN910, CND910
General / Générales	
① Integrated display / Affichage intégré	①
② Separate indicator / Indicateur séparé	
Indicator model if separate / Modèle de l'indicateur si séparé	---
Indicator material if separate / Matériel de l'indicateur si séparé	---
Power Supply of indicator if separate/ Alimentation électrique de l'indicateur si séparé	---
Operator's Display / Affichage destiné à l'opérateur	
Display / Affichage	device uses a full screen PC display /L'appareil utilise une fenêtre d'affichage pleine page sur écran d'ordinateur personnel
Zero or ready / Zéro ou prêt	Ready condition ¹ / condition "prêt"
Tare (Type)	---
Sleep Mode/Mode sommeil	
① Standby / Veille	---
② Shut-off / Arrêt	
Dimensions as shown / Présentation des dimensions	<p>On the display, from left to right: First Value: Length (longest dimension of the object in the horizontal plane) Second Value: Width (shortest dimension of the object in the horizontal plane) Third Value: Height (Vertical dimension of the object) /</p> <p>Sur l'affichage, de gauche à droite: Premier valeur: Longueur (la dimension la plus longue dans le plan horizontal) Deuxième valeur: Largeur (la dimension la plus courte dans le plan horizontal) Troisième valeur: Hauteur (Dimension verticale de l'objet)</p>

Table 2 - Display Features (continued)

Tableau 2 - Caractéristiques de l'affichage (suite)

Models/Modèles →	CS900, CSN910, CND910
<p>Type of display and number of digits for / Type d'affichage et nombre de chiffres pour:</p> <p>① Gross/Brut ② Tare ③ Net</p> <p>Units /Unités</p> <p>Metrological Annunciators / Voyants métrologiques:</p> <p>① Ready condition / Condition "prêt" ② Unit of measure / Unité de mesure ③ Tare Entered / Entrée de tare ④ Range Selection / Sélection de l'étendue ⑤ Measuring Device Selection / Sélection du dispositif de mesure ⑥ Other / Autres</p>	<p>① LCD/ACL - programmable</p> <p>cm, in/po</p> <p>---</p>
<p>Other/ Autres</p> <p>Note / remarque 1: A ready condition is the following / l'état "prêt" rencontre les conditions suivantes:</p> <p>A light next to the dimensioning head is lit when the device is powered and ready to dimension. /Une source lumineuse proche de la tête de mesure est activée dès que l'appareil est mis sous tension et est prêt à effectuer la mesure.</p>	
Customers' Display / Affichage destiné aux clients	
NA / s.o.	
Keyboard and Operator Controls/ Clavier et boutons de contrôle destinés à l'opérateur	
The device incorporates a QWERTY keyboard / L'appareil utilise un clavier « QWERTY »	

Table 3 - Measuring Element Features

Tableau 3 - Caractéristiques des dispositifs de mesure

Models/Modèles →	CS900, CSN910, CND910
General / Générales	
<p>Power Supply / Alimentation électrique ① V AC / V c.a. ② V DC / V c.c. ③ AC-DC adapter / Adaptateur c.a.-c.c.</p> <p>Material / Matériau ① Housing / Boîtier ② Frame / Châssis ③ Sub-frame / Sous châssis ④ Measuring surface / surface de mesure</p> <p>Specific installation requirements / Exigences spécifiques pour l'installation</p> <p>Communication Ports / Sorties de communication</p> <p>Installation ① Permanent ② Mobile</p>	<p style="text-align: center;">① 117 V AC / V c.a.</p> <p style="text-align: center;">① Aluminium ② Steel / Acier ④ Conveyor Belt / courroie transporteuse</p> <p>The device is installed perpendicular above a belt conveyor that must operate at a fixed and constant velocity. Before and after the instrument, the conveyor must be straight and have a length equal to or greater than the certified horizontal (length) capacity of the device. /</p> <p>L'appareil est installé perpendiculairement au-dessus d'un convoyeur à courroie unidirectionnel qui doit fonctionner à une vitesse fixe et constante. Avant et après l'instrument, le convoyeur doit être droit et d'une longueur égale ou supérieure à la capacité horizontale certifiée (longueur) de l'appareil.</p> <p style="text-align: center;">X</p> <p style="text-align: center;">①</p>
Other/ Autres	

Table 3 Measuring Element Features (continued)

Tableau 3 - Caractéristiques des dispositifs de mesure (suite)

Models/Modèles →	CS900, CSN910, CND910
Dimension determination / Détermination de la mesure	
Components / Composantes	<p>The rangefinder measures the amount of time the light uses for traveling down to the object and back again to the range finder.</p> <p>The tachometer pulses are used during the data analysis to measure the speed of the conveyor to determine length of the object. The tachometer is typically attached to the underside of the conveyor.</p> <p>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 data may be sent to a display unit or peripherals via an RS-232 port. /</p> <p>Le télémetre mesure le temps qu'il faut à la lumière pour balayer l'objet et revenir au télémetre.</p> <p>Les impulsions du tachymètre sont utilisées pendant l'analyse des données pour mesurer la vitesse du convoyeur afin de déterminer la longueur de l'objet. Il est généralement attaché au-dessous du transporteur.</p> <p>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. Les données peuvent être transmises par un dispositif d'affichage ou par périphérie par l'entremise d'un port RS-232.</p>
Description	<p>The device is mounted perpendicularly over the belt conveyor system. A fan of light beams are generated across the conveyor, thus creating the measuring area. The measured object is then passed through these light beams. The information collected from the object passing through the fan of light together with the speed of the conveyor is used to calculate the dimension of the object. /</p> <p>L'appareil est monté perpendiculairement au-dessus du convoyeur à courroie. Un faisceau lumineux en éventail est projeté sur le convoyeur, créant ainsi la zone de mesurage. L'objet mesuré traverse ensuite ce faisceau. L'information recueillie à partir du passage de l'objet à travers le faisceau lumineux ainsi que la vitesse du convoyeur sont utilisées pour calculer les dimensions de l'objet.</p>
Laser Class / Classe du laser	ANSI class 1 / ANSI classe 1
Laser Power Output / Puissance de sortie du laser	25 mW
Laser Wavelength / Longueur d'onde du laser	785 nm
Other / Autres	

Section 4 - Means of sealing and access to means of adjustment

The CS900 and CND910 are sealed with a physical seal. The CSN910 is sealed with an event logger audit trail.

Physical Seal (CS900 and CND910)

All metrological and setup parameters are entered through the connection of the cable between D₁ and the computer. If the cable D₁ at the unit is removed from the D₁ connection in the connection box, there is no connection between the computer and the metrological parameters for the device. By disconnecting the D₁ cable at the device, no parameters can be changed.

After setup is completed, D₁ will be removed from the device and two drilled head bolts will be installed on opposite ends of the control box cover so a wire can be threaded through the bolt heads and a seal affixed to the wire.

Event Logger (CSN910)

The CSN910 is a category 3 device equipped with an event logger audit trail. Ready access to the contents of the event logger must be possible at all times. A hard copy printout of the contents of the event logger shall be available upon demand from the device or from an associated device on site.

To access the log:

Connect PC to dimensioning head
Using the PC's Web browser enter the IP address
Log in using password and username
Select "System Configuration"
Select "Sealing"
Select "View" to view the audit trail

Partie 4 - Accès au mode de scellage et aux dispositifs de réglage

Les modèles CS900 et CND910 sont scellés au moyen d'un scellé. Le modèle CSN910 est scellé au moyen d'un registre électronique d'événements métrologiques.

Scellé physique (CS900 et CND910)

Tous les paramètres métrologiques et de configuration sont entrés par la connexion du câble entre D₁ et l'ordinateur. Si le câble D₁ à l'unité est enlevé de la connexion D₁ dans la boîte de connexion, il n'y a pas de connexion entre l'ordinateur et les paramètres métrologiques pour l'appareil. En débranchant le câble D₁ à l'appareil, aucun paramètre ne peut être modifié.

Une fois la configuration terminée, D₁ est enlevé de l'appareil et deux boulons à tête perforée sont installés aux extrémités opposées du couvercle de la boîte de contrôle de façon à pouvoir enfileur un fil métallique dans les têtes de boulons et à apposer un scellé sur le fil métallique.

Registre des événements (CSN910)

Le modèle CSN910 est un appareil de catégorie 3 muni d'un registre électronique d'événements métrologiques. Le contenu du registre des événements doit être facilement accessible en tout temps. Un imprimé du contenu du registre des événements doit être disponible sur demande à partir de l'appareil ou d'un appareil relié qui est sur place.

Pour accéder le registre:

Connecter l'ordinateur à la tête de mesure
Entrer l'adresse IP dans le navigateur Web
Ouvrir une session à l'aide de son mot de passe et de son nom d'utilisateur
Choisir « *System Configuration* »
Choisir « *Sealing* »
Choisir « *View* » pour voir le registre d'événements

Section 5 - Limitations / Specific Installation and Marking Requirements

Device must be affixed permanently and according to the manufacturer's specifications.

Specific marking requirements:

- "Only opaque non- reflective cuboidal objects shall be measured".
- "Do not stack objects".
- "Dimensions shown are those of the smallest hexahedron in which the object may be enclosed."

Section 6 - Limitations and Use Requirements

The device shall only be used for the determination of freight, shipping and storage costs of objects based on their dimensions.

Ready access to the contents of the event logger must be possible at all times. A hard copy printout of the contents of the event logger shall be available upon demand from the device or from an associated device on site.

Specific device limitations:

- cuboid objects (hexahedron)
- objects cannot be stacked
- larger objects must not be placed so as to cut the light ray's to the smaller objects.

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

Section 7 - 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 (2006-03-16)*.

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.

Partie 5 - Les restrictions / exigences particulières d'installation et de marquage

L'appareil doit être fixé de façon permanente et conformément aux spécifications du fabricant

Exigences particulières relatives au marquage:

- « Seuls les objets cuboïdaux non réfléchissants et opaques doivent être mesurés. »
- « Ne pas empiler les objets. »
- « Les dimensions indiquées sont celles du plus petit hexaèdre pouvant contenir l'objet. »

Partie 6 - Les restrictions/exigences d'utilisation

L'appareil ne doit être utilisé que pour déterminer les frais de transport, d'expédition et d'entreposage d'objets basés sur leurs dimensions.

Le contenu du registre des événements doit être facilement accessible en tout temps. Un imprimé du contenu du registre des événements doit être disponible sur demande à partir de l'appareil ou d'un appareil relié qui est sur place.

Restrictions spécifiques à cet appareil :

- objets cuboïdes (hexaèdres)
- les objets ne peuvent être superposés
- les plus gros objets ne doivent pas être placés de manière à empêcher les rayons de lumière d'atteindre les plus petits objets

L'appareil sera utilisé en l'absence du client.

Partie 7 - 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 (2006-03-16)*.

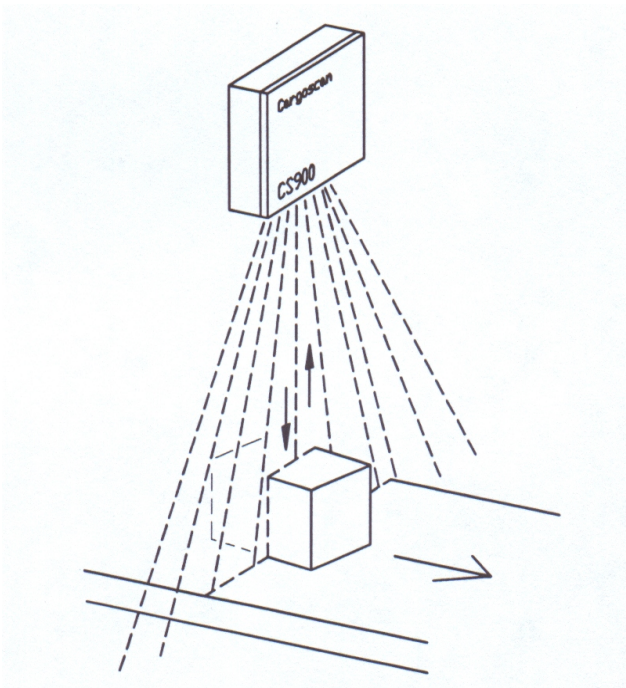
La présente approbation conditionnelle prendra fin lors de l'adoption de la norme relative à ces appareils et aucun autre appareil ne pourra être mis en service à moins qu'il en soit prévu autrement dans des mesures transitoires annoncées au moment de la promulgation.

Section 7 - Terms and Conditions (continued)

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.

Partie 7 - Termes et conditions (suite)

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.

Section 8 - Photographs and Drawings**Partie 8 - Les photos et les sketches**

**Typical Model / Modèles typiques CS900, CSN910,
CND910**



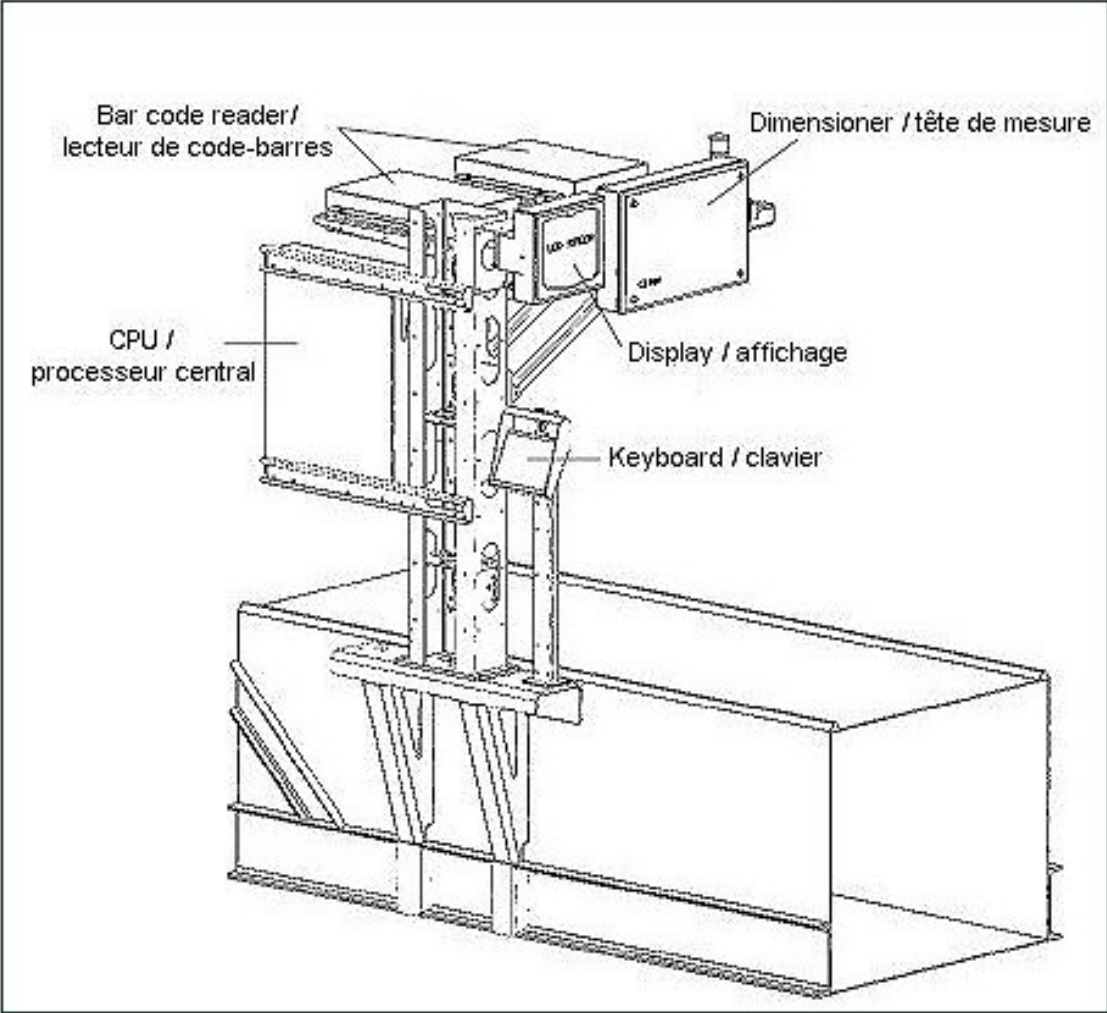
**Typical Models / Modèles typiques CS900, CSN910,
CND910**

Section 8 - Photographs and Drawings (continued)

Partie 8 - Les photos et les sketches (suite)

Good Packages Scanned						
0.0 %						
Total Packages	Placed Labels	% Placed Labels	No Dim Packages	% No Dim Packages	No Bar Code	Speed of Belt
5	0	0.0 %	0	0.0 %	5	0.0 m/min
Last 50 packages						
				252.0 x 7.5 x 6.5 cm	03	
				252.0 x 8.0 x 6.0 cm	03	
				252.5 x 8.0 x 6.0 cm	03	
				252.0 x 8.0 x 6.5 cm	03	
				252.0 x 8.0 x 6.5 cm	03	

Typical Measurement Indication / Indication type de la mesure



Typical Models / Modèles typiques CS900, CSN910, CND910

Section 9 - Evaluated by

This device was evaluated by:

Original: Robert Delcourt **Issue Date:** 2002-11-14

Revision 1: Kiana Khosravi **Issue Date:** 2006-03-29
Legal Metrologist

Revision 2: Michel Miranda **Issue Date:** 2007-01-06
Technical Coordinator - Gravimetry

Revision 3: Justin Rae
Senior Legal Metrologist

Susan Parato
Senior Inspector

Tested by Measurement Canada

Section 10 - Revision**Revision 1**

The purpose of revision 1 was to modify the TERMS AND CONDITIONS.

Revision 2

The purpose of revision 2 was to modify the TERMS AND CONDITIONS.

Revision 3

The purpose of revision 1 is to:

- update approval format
- add model names CSN910 and CND910
- add a new audit trail sealing method
- update minimum measurements
- clarify how the dimensions are displayed

Section 11 - 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.

Partie 9 - Évalué par

Cet appareil a été évalué par :

Original: Robert Delcourt **Date d'émission:** 2002-11-14

Révision 1: Kiana Khosravi **Date d'émission:** 2006-03-29
Métrologiste Légale

Révision 2: Michel Miranda **Date d'émission:** 2007-01-16
Coordonnateur technique - Gravimétrie

Révision 3: Justin Rae
Métrologiste légal principal

Susan Parato
Inspectrice principale

Testé par Mesures Canada

Partie 10 - Révision**Révision 1**

La révision 1 visait à modifier les TERMES ET CONDITIONS.

Révision 2

La révision 2 visait à modifier les TERMES ET CONDITIONS.

Révision 3

La révision 1 vise à :

- mettre à jour le format de l'approbation
- ajouter les noms des modèles CSN910 et CND910
- Ajouter une nouvelle méthode de scellage au moyen du registre électronique d'événements métrologique
- mettre à jour les mesures minimales
- clarifier comment les dimensions sont affichées

Partie 11 - 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.

Section 11 - Approval (continued)

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 18 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 (2006-03-16)*

Installation and use requirements are set forth in Part V of the *Weights and Measures Regulations* and in section 14 of the *Terms and Conditions for the Approval of Multiple Dimension Measuring Devices (2006-03-16)*.

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

Section 12 - Signature and Date**Original copy signed by:**

Ronald Peasley
B.A.Sc. (Chemical Engineering)
Acting Senior Engineer - Gravimetry
Engineering and Laboratory Services Directorate

Notice of Approval issued on: **2011-07-15**

Partie 11 - Approbation (suite)

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 18 à 26 du *Règlement sur les poids et mesures* et dans l'article 10 des *Conditions pour l'approbation des appareils de mesure multidimensionnelle (2006-03-16)*.

Les exigences d'installation et d'utilisation sont définies dans la partie V du *Règlement sur les poids et mesures*, à la partie 14 des *Conditions pour l'approbation des appareils de mesure multidimensionnelle (2006-03-16)*.

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.

Partie 12 - Signature et date**Copie authentique signée par :**

Ronald Peasley
B.Sc.A. (Génie chimique)
Ingénieur principal intérimaire - Gravimétrie
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Avis d'approbation émis le : **2011-07-15**

Web Site Address / Adresse du site Internet:

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