



Measurement Canada
An Agency of Industry Canada

Mesures Canada
Un organisme d'Industrie Canada

APPROVAL No. - N° D'APPROBATION

AM-5628C Rev. 1

NOTICE OF CONDITIONAL APPROVAL

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

TYPE OF DEVICE

Static Electronic Multiple Dimension Measuring Device

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 multidimensionnelle
statique

APPLICANT

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

REQUÉRANT

MANUFACTURER

Mettler Toledo Cargoscan AS
Ulvenveien 92B
N-0581 Oslo,
Norway/Norvège

FABRICANT

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

CSN840.3

USE

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

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 italics, this unit selection is programmable and sealable; if it is not in brackets, the operator can select the unit through the keyboard.

An "X" means that the function or the element is present while a "----" indicates that the element or the function is absent.

Partie 1 (inclus 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 en italique, 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.

Le signe "X" indique que la fonction ou le dispositif est présent; alors que le signe "----" indique l'absence du dispositif ou de la fonction.

Models / Modèles →	CNS840.3														
Speed/Vitesse (v)	d			Min			Max								
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z						
NA / s.o.	2 cm	2 cm	2 cm	24 cm	24 cm	24 cm	183 cm	183 cm	264 cm						
NA / s.o.	(1 in /po)	(1 in /po)	(1 in /po)	(12 in /po)	(12 in /po)	(12 in /po)	(72 in /po)	(72 in /po)	(104 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				NA / s.o.											
Minimum speed of measurement/ Vitesse minimale de mesures:				NA / s.o.											
Maximum speed of measurement/ Vitesse maximale de mesures:				NA / s.o.											
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											
NA / s.o.				NA / s.o.											
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				③											
① Static measurement / Mesure statique ② In-motion measurement / Mesure en mouvement				①											
① Singulated measurement / Mesure singulière ② Touching objects / Objets qui se touchent ② ③ Non-singulated non-touching objects / Mesure non-singulière, objets qui ne se touchent pas				①											
Describe measurement axes / décrivez les axes de mesure: X,Y,Z															
X,Y: Parallel to measuring surface, defined by marked measuring area / Parallèles à la surface de mesure, définis par la surface de mesure indiquée															
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 :															
NA / s.o.															

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 plau amples reseignements sont disponibles à la section "Autre".

Table 2 - Display Features

Models/Modèles →	CSN840.3
General / Générales	
① Integrated display / Affichage intégré ② Separate indicator / Indicateur séparé	②
Indicator model if separate / Modèle de l'indicateur si séparé	CS2200LX or/ou JXOI
Indicator material if separate / Matériel de l'indicateur si séparé	Aluminium
Power Supply of indicator if separate/ Alimentation électrique de l'indicateur si séparé	---
Operator's Display / Affichage destiné à l'opérateur	
Zero or ready / Zéro ou prêt	Ready condition ¹ / condition "prêt"
Tare (Type)	---
Sleep Mode/Mode sommeil Standby / Veille ① Shut-off / Arrêt ②	---
Dimensions as shown / présentation des dimensions	L, W, H L = longest dimension of the object in horizontal plane/ la dimension la plus longue dans le plan horizontal W = shortest dimension of the object in horizontal plane / la dimension la plus courte dans le plan horizontal H = vertical dimension of the object / la dimension verticale de l'objet
Type of display and number of digits for / Type d'affichage et nombre de chiffres pour: Gross/Brut ① Tare ② Net ③	CS2200LX: ① LED/DEL - 5 digits/chiffres - 7 segments JXOI: ① LCD/ACL - 4 digits/chiffres
Units /Unités	cm (in/po)

Table 2 - Display Features (continued)

Tableau 2 - Caractéristiques de l'affichage (suite)

Models/Modèles →	CSN840.3
Metrological Annunciators / Voyants métrologiques:	
Ready condition / Condition “prêt” ①	
Unit of measure / Unité de mesure ②	---
Tare Entered / Entrée de tare ③	
Range Selection / Sélection de l'étendue ④	
Measuring Device Selection /	
Sélection du dispositif de mesure ⑤	
Other / Autres ⑥	

Other/ Autres

1) A ready condition is one of the following / l'état “prêt” est une des conditions suivantes:

CS2200LX Indicator / Indicateur CS2200LX:

“rREADY” in the “Width” line of the display. / « rREADY » (PRÊT) sur la ligne «Width» (largeur) de l'affichage

JXOI Indicator / Indicateur JXOI :

Previous measurements or “—“ in L, W, H / Mesures précédentes ou « — » en L (longueur), W (largeur), H (hauteur)

The JXOI indicator can show “weight” but weight can only be provided when the device is used with an approved and compatible weighing device. / L'indicateur JXOI peut afficher le poids « weight » mais ce dernier n'est fourni que si l'appareil est utilisé avec un appareil de pesage approuvé et compatible.

Customers' Display / Affichage destiné aux clients

NA / s.o.

Keyboard and Operator Controls/ Clavier et boutons de contrôle destinés à l'opérateur

The indicators have the following controls / les indicateurs ont les commandes suivantes:

ZERO is inactive /est inactif

VER displays software version / affiche la version du logiciel

TEST (CS2200LX only) initiates a segment verification test / (CS2200LX seulement) amorce un test de vérification de segments

SCAN initiates a dimensioning scan / amorce le balayage en vue d'établir les dimensions.

Table 3 - Measuring Element Features**Tableau 3 - Caractéristiques des dispositifs de mesure**

Models/Modèles →	CNS840.3
General / Générales	
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.	① 115 - 230 V AC/ V c.a.
Material /Matériau: ① Housing / Boîtier ② Frame / Châssis ③ Sub-frame / Sous châssis ④ Measuring surface / surface de mesure	① Steel and Glass / Acier et verre ② Steel / Acier
Specific Installation Requirements / Exigences spécifiques pour l'installation	Flat measuring surface located on the ground, of minimum 183 cm x 183 cm. Measuring area must be visibly marked to prevent interference during dimensioning. / Surface de mesure plane située au sol de 183 cm par 183 cm minimum. La surface de mesure doit être marquée visiblement à empêcher toute interférence durant le mesurage.
Communication Ports/ Sorties de communication	X
Installation ① Permanent ② Mobile	①
Other/ Autres:	

Table 3 - Measuring Element Features (continued)**Partie 3 - Tableau 3 -Caractéristiques des dispositifs de mesure
(suite)**

Models/Modèles →	CNS840.3
Dimension determination / Détermination de la mesure	
Components / Composantes	three CSN840 dimensioning heads / trois têtes de mesure CSN840.3
Description	<p>The three dimensioning heads are connected to a frame (separated from each other by 120°). The frame is then suspended above the measuring area. The object to be dimensioned is placed below the heads within the measuring area. The operator can then initiate a scan. (See Photos)</p> <p>The CNS840.3 employs laser-based rangefinder technology to scan the object on the pallet. This laser-beam rangefinder transmits a sweeping beam of visible red light towards the object. The light is reflected back from the object, and some of the reflected light is detected by a photo-detector in the rangefinder. The rangefinder measures the time of flight down to the object and back again to the rangefinder.</p> <p>A rotating polygon mirror creates a horizontal fan of beams. This laser beam fan hits the sweep mirror along its rotation axis, and is directed down to the measuring surface. /</p> <p>Les trois têtes de mesure sont reliées à un cadre (séparées l'une de l'autre par un angle de 120°). Le cadre se trouve suspendu au-dessus de la zone de mesure. L'objet à mesurer est placé sous les têtes, à l'intérieur de la zone de mesure. L'opérateur peut alors amorcer le balayage. (Voir Photos)</p> <p>Le CNS840.3 utilise un télémètre fonctionnant sur la base d'une technologie laser pour effectuer la lecture par balayage de l'objet sur la palette. Ce télémètre à rayon laser émet un faisceau de lumière rouge visible balayé vers l'objet. Une partie de la lumière réfléchie par l'objet est détectée par le détecteur photoélectrique du télémètre. Le télémètre mesure le temps de déplacement aller et retour de la lumière du télémètre vers l'objet.</p> <p>Un miroir rotatif multi-surfaces crée un rideau de faisceaux. Ce dernier balaie le miroir le long de son axe de rotation et est dirigé vers le bas, vers la zone de mesure.</p>
Laser Class / Classe du laser	ANSI class 2 / ANSI classe 2
Laser Power Output / Puissance de sortie du laser	2.8 mW
Laser Wavelength / Longueur d'onde du laser	658 nm
Other / Autres:	

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

The device is equipped with category 3 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.

The boot loader protection switch needs to be in the locked position to be sealable. Additionally, the software must be set to “Sealed”.

To access the audit trail:

- Connect a PC to the master CSN840 dimensioning head
- Using the PC's web browser enter the CSN840's IP address
- Log in using the password and username
- Select “System Configuration”
- Select “Sealing”
- Ensure system is set to “Sealed”
- Select “View” to view the audit trail

Section 5 - Limitations / Specific Installation and Marking Requirements

- “Only opaque non-reflective objects shall be measured (clear wrap can be used)”
- “Dimensions shown are those of the smallest hexahedron in which the object may be enclosed.”
- “Objects placed alone must be strapped to pallet at all times”
- “Objects on pallet must be wrapped together and strapped to pallet at all times”
- “Objects must be contained entirely within the surface of the pallet - no overhang”

Device must be affixed permanently and according to the manufacturer's specifications (see diagram).

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

L'appareil est pourvu d'un registre métrologique de catégorie 3. 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.

Le commutateur de protection d'amorçage doit être en position verrouillée pour être scellable. De plus, le logiciel doit être réglé à la position «Sealed» (scellé).

Pour accéder au registre d'événements métrologiques :

- Brancher un ordinateur à la tête de mesure du CSN840 principal.
- En utilisant le navigateur Web de l'ordinateur, entrer l'adresse IP du CSN840.
- Ouvrir une session à l'aide du nom d'utilisateur et du mot de passe.
- Sélectionner «System Configuration» (configuration du système).
- Sélectionner «Sealing» (scellage).
- S'assurer que le système est réglé à la position «Sealed» (scellé) .
- Sélectionner «View» (afficher) pour voir le registre d'événements métrologiques.

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

- “Seuls les objets non réfléchissants et opaques doivent être mesurés (une pellicule moulante claire peut être utilisée)”
- “Les dimensions indiquées sont celles du plus petit hexahèdre pouvant englober l'objet.”
- “Les objets placés seuls doivent être attachés sur la palette en tout temps”
- “Les objets sur la palette doivent être emballés ensemble et attachés à la palette en tout temps”
- “Les objets doivent être entièrement bordés par la surface de la palette - pas de débordement”

L'appareil doit être fixé de façon permanente et conformément aux spécifications du fabricant (voir schéma).

Section 6 - Limitations and Use Requirements

Objects on pallet may be cuboidal or non-cuboidal.

The device shall only be used for the determination of freight, shipping and storage costs of objects based on their dimensions when measured attached to a specific pallet. The measurements become invalid and can no longer be used for trade if the objects and pallet are separated.

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

Specific device limitations:

- The dimensioning surface area shall be visibly marked. Dimensions of marked area must be a minimum of 183 cm by 183 cm.
- Before being measured, objects on a pallet must be wrapped together so as to form one new object and must be strapped to the pallet. For single objects, these must also be strapped to the pallet for measurements to be taken
- .
- All objects must be contained within the footprint of the pallet.
- All parts of objects placed on the pallet must meet the minimum dimension requirement of 12d by 12d by 12d.
- Only opaque, non-reflective objects shall be measured, but clear wrap can be used to strap objects together and to the pallet.
- Pallets must be of fixed cross-sectional area along the horizontal plane and this area must be an equilateral triangle, a square, a circle or a rectangle. Furthermore, pallets must have a height varying by no more than 1 d from edge to edge and from corner to corner.
- An approved and compatible weighing device can be connected to the remote display JXOI. In this case, the digital weight signal sent to the JXOI remote display can be sent either from the weighing device with integrated primary display or from the approved and compatible weight indicator that is connected to the weighing device.
- The device is equipped with category 3 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.

Partie 6 - Les restrictions/exigences d'utilisation

Les objets sur la palette peuvent être cuboïdaux ou non-cuboïdaux.

L'appareil doit seulement être utilisé afin de déterminer les frais de transport, d'expédition et d'entreposage d'objets basés sur leurs dimensions lorsque mesurés attachés à une palette spécifique. Les mesures seront invalidées et ne peuvent plus être utilisées dans le commerce si les objets et la palette sont séparés

Le client ne doit pas être présent lorsque l'appareil sera utilisé.

Restrictions spécifiques à cet appareil:

- La surface de mesure doit être marquée de façon visible. Les dimensions de la surface marquée doivent être d'au moins 183 cm sur 183 cm.
- Avant d'être mesurés, les objets sur la palette doivent être emballés ensemble pour ainsi créer un seul nouvel objet qui doit être attaché sur la palette. Dans le cas d'objets distincts, ces derniers doivent aussi être attachés sur la palette afin de prendre la mesure.
- Les objets ne doivent pas déborder l'empreinte horizontale de la palette.
- Toutes les parties des objets placés sur la palette doivent satisfaire aux exigences minimales de 12d par 12d par 12d.
- Seuls les objets non réfléchissants et opaques doivent être mesurés mais une pellicule moulante claire peut être utilisée pour emballer les objets ensemble et les retenir à la palette.
- La surface de la coupe transversale longeant l'axe horizontale des palettes doit être fixe et doit être un triangle équilatéral, un carré, un cercle ou un rectangle. De plus, les palettes doivent avoir une hauteur ne variant pas plus de 1d d'un bord à l'autre et d'un coin à l'autre.
- Un appareil de pesage approuvé et compatible peut être relié à l'afficheur à distance JXOI. Dans ce cas, le signal numérique de poids envoyé à l'afficheur à distance JXOI peut soit provenir de l'appareil de pesage avec indicateur primaire intégré ou de l'indicateur pondéral approuvé et compatible qui est rattaché à l'appareil de pesage.

-L'appareil est pourvu d'un registre métrologique de catégorie 3. 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.

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) and the *Terms and Conditions for the Approval of Metrological Audit trail* (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.

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.

Section 8 - Photographs and Drawings



JXOI display with all functions on, when used as a secondary indicator for an approved weighing device / Affichage de toutes les fonctions du JXOI lorsqu'il est utilisé en tant qu'indicateur secondaire pour un appareil de pesage approuvé

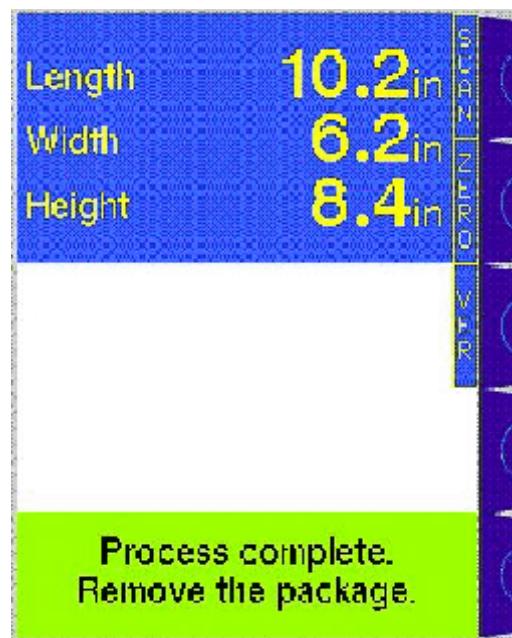
Partie 7 - Termes et conditions

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) et des *Conditions pour l'approbation des registres électroniques des événements métrologiques* (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.

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.

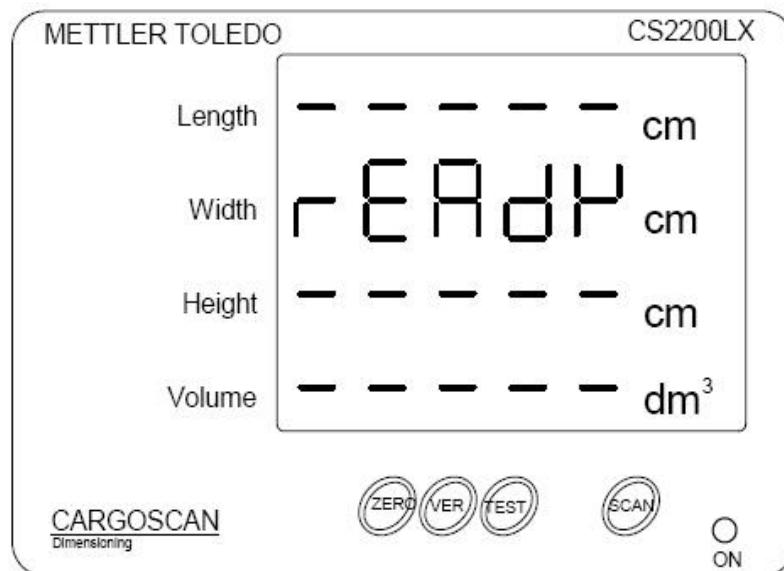
Partie 8 - Les photos et les sketches



JXOI display with only dimensions displayed /
Afficheur JXOI avec seul l'affichage des dimensions

Section 8 - Photographs and Drawings (continued)

Partie 8 - Les photos et les sketches (suite)



Typical CS2200LX display and ready condition / Affichage type CS2200LX
et état « READY » (prêt)



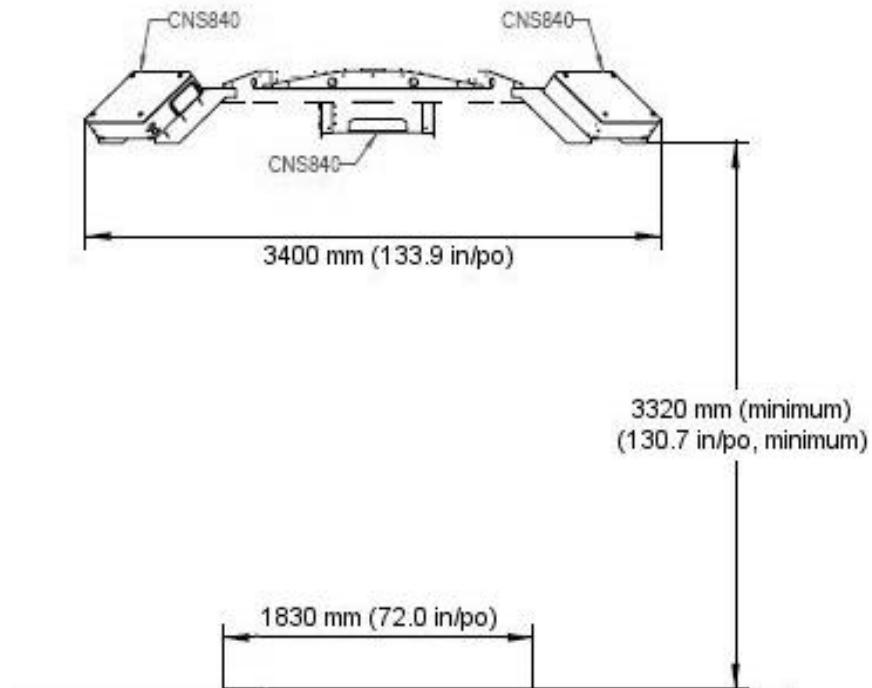
Typical CSN840.3 setup / Montage type CSN840.3



Typical CSN840.3 Setup / Montage type CSN840.3

Section 8 - Photographs and Drawings (continued)

Partie 8 - Les photos et les sketches (suite)



Installation Dimensions / Dimensions de l'installation

Section 9 - Evaluated by

This device was evaluated by:

Original: Isabelle Tremblay
Senior Legal Metrologist

Justin Rae
Legal Metrologist

Revision 1: Justin Rae
Legal Metrologist

Tested by Measurement Canada

Partie 9 - Évalué par

Cet appareil a été évalué par :

Original: Isabelle Tremblay **Date d'émission:** 2008-10-29
Métrologiste Légale Principale

Justin Rae
Métrologiste Légal

Révision 1: Justin Rae
Legal Metrologist

Testé par Mesures Canada

Section 10 - Revision

Revision 1

The purpose of revision 1 is to modify the Limitation and Use Requirements.

Révision 1

La révision 1 vise à modifier les restrictions/exigences d'utilisation.

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.

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) and in *Terms and Conditions for the Approval of Metrological Audit trail* (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

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.

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) ainsi que dans les *Conditions pour l'approbation des registres électroniques des événements métrologiques* (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.

Section 12 - Signature and Date

Original copy signed by:

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

Partie 12 - Signature et date

Copie authentique signée par :

Nathalie Dupuis-Désormeaux
B.Sc.A. (Génie mécanique), M.Sc
(Mathématiques)
Ingénierie principale - Gravimétrie
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Notice of Approval issued on: **2009-01-13**

Avis d'approbation émis le : **2009-01-13**

Web Site Address / Adresse du site Internet:

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