



NOTICE OF CONDITIONAL APPROVAL

AVIS D'APPROBATION CONDITIONNELLE

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

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

TYPE OF DEVICE

TYPE D'APPAREIL

Timber Dimension Measuring Device
(TDMD)

Appareil de mesure multidimensionnelle du bois
(AMMB)

APPLICANT

REQUÉRANT

Équipements Comact Inc.
18095 Rue Lapointe
Mirabel, QC, Canada
J7J 1E3

MANUFACTURER

FABRICANT

Équipements Comact Inc.
18095 Rue Lapointe
Mirabel, QC, Canada
J7J 1E3

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

C1-Scan L4T

USE

- General Use
- Restricted Use

USAGE

- Usage général
- Usage restreint

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.

Description of measurement axes:

Diameter (\emptyset): the theoretical diameter calculated by measuring the actual circumference of the object and dividing this value by the mathematical constant pi (π), which is the ratio of a circle's circumference to its diameter.

Length (L): the maximum length of the log measured as a straight line from one end to the other.

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) dans la colonne 1 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.

Description des axes de mesure:

Diamètre (\emptyset): le diamètre théorique obtenu en mesurant la circonférence réelle de l'objet et en divisant la valeur obtenue par la constante mathématique pi (π), qui est le rapport de la circonférence d'un cercle à son diamètre.

Longueur (L): la longueur maximale de la grume mesurée en ligne droite, d'une extrémité à l'autre.

SECTION 2 – TABLE 1 – Device main metrological characteristics

PARTIE 2 – TABLEAU 1 – Les caractéristiques métrologiques principales des appareils

Models / Modèles	d		Min		Max	
	Diameter (∅)	Length (L)	Diameter (∅)	Length (L)	Diameter (∅)	Length (L)
C1-Scan L4T	0.5 cm	5 cm	5 cm	50 cm	61.0 cm	610 cm

SECTION 2 – TABLE 2 – Device operating parameters

PARTIE 2 – TABLEAU 2 – Paramètres de fonctionnement de l'appareil

Models / Modèles →	C1-Scan L4T
General / Générales	
Temperature range / Gamme de température	-10 °C to / à 40 °C
Measurement type / Type de mesure ① Static / Statique ② In-motion / En mouvement	②
Speed range / Gamme de vitesses ① Fixed / Fixé ② Variable	② 12 – 274 m/min (40 – 900 ft/min)
Direction ① Unidirectional / Unidirectionnel ② Bidirectional / Bidirectionnel	①
Minimum (singulated) object spacing / Espace minimale entre les objets (singuliers)	20 cm
Units of measure / Unités de mesure	cm

General device description:

The approved measurement system(s) determine(s) the diameter and length of logs, without contact, during longitudinal transportation. The system determines the diameter, in the measurement area, by using 4 dimensioning sensors. The length is determined by counting the pulses issued by the pulse generator when the corresponding light screen system is blocked by the log. When the log leaves the measurement area, the overall length and the legal for trade diameters along with their relative position along the log are displayed on the user interface computer display.

/

Description générale de l'appareil:

Le(s) système(s) de mesure approuvé(s) détermine(nt) le diamètre et la longueur des grumes, sans contact, durant le transport longitudinal. Le système détermine le diamètre, dans le secteur de mesure, en utilisant 4 capteurs de dimensions. La longueur est déterminée en comptant les impulsions émises par le générateur d'impulsions lorsque la système d'écran lumineux correspondant est bloquée par le grume. Lorsque la grume quitte la zone de mesure, la longueur totale et les diamètres légaux pour le commerce ainsi que leur position relative le long de la grume sont affichés sur l'écran d'ordinateur d'interface utilisateur.

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-ci ou celle-ci ne s'applique pas. Le symbole « * » signifie que de plus amples renseignements sont disponibles à la section « Autre ».

SECTION 3 – TABLE 3 – Display features**PARTIE 3 – TABLEAU 3 – Caractéristiques de l'afficheur**

Models / Modèles →	C1-Scan L4T
General / Générales	
Markings / Marquage	Riveted plate / Plaque rivetée
Operator's display / Affichage destiné à l'opérateur	
Display location / Localisation d'afficheur ① Integrated / Intégré ② Separate / Séparé	② User interface PC / Ordinateur d'interface utilisateur
Display type / Type d'afficheur	Programmable computer screen ¹ / Écran de l'ordinateur programmable ¹
Sleep mode / Mode sommeil ① Standby / Veille ② Shut-off / Arrêt	---
Metrological annunciators / Voyants métrologiques ① Ready condition / Condition « prêt » ② Unit of measure / Unité de mesure ③ Range selection / Sélection de l'étendue ④ Measuring element selection / Sélection du dispositif de mesure ⑤ Other / Autres	① ² ②
Customers' display / Affichage destiné aux clients	
NA / s.o.	
Keyboard and operator controls / Clavier et boutons de contrôle destinés à l'opérateur	
Keyboard / Clavier	Standard QWERTY / QWERTY standard
Operator controls / Boutons de contrôle	As defined in user manual / Comme défini dans le manuel de l'opérateur
Other features and additional information / Autres caractéristiques et informations:	
<p>1) The legal for trade diameter and length measurements are displayed on the user interface computer's display screen. The display shows the overall length and the required number of diameter measurements at the relative position along the log. See Section 8. / Les mesures légales pour le commerce du diamètre et de la longueur sont affichées à l'écran de l'ordinateur d'interface utilisateur. L'affichage indique la longueur totale et le nombre de mesures de diamètre requises à la position relative le long de la grume. Voir la partie 8.</p> <p>2) The ready condition is indicated with a green banner across the top of the display screen. If the device is not in a ready condition, a red banner will be displayed. / Une bande verte affichée sur l'écran indique l'état « prêt ». Si l'appareil n'est pas à l'état « prêt », les valeurs de mesure ne seront pas affichées et une bande rouge sera indiquée.</p>	

SECTION 3 – TABLE 4 – Measuring element features

PARTIE 3 – TABLEAU 4 – Caractéristiques des dispositifs de mesure

Models / Modèles →	C1-Scan L4T
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.	① 120 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 Dimensioning sensors: Aluminum / Capteurs de dimensions: aluminium ② ③ Steel / Acier ④ Continuous conveyor system / Système de convoyeur continu
Communication ① Wired / Câblé ② Wireless / Sans fil	①
Installation ① Permanent ② Mobile	①
Dimensioning sensors / Capteurs de dimensions	
Type	Laser optical / Optique laser
Manufacturer / Fabricant	Comact
Model / Modèle	3DPro 2380
Number of sensors / Nombre de capteurs	4
Description	1 camera and 1 laser per sensor / 1 caméra et 1 laser par capteur de dimension
Laser class* / Classe du laser*	ANSI class 3B / ANSI classe 3B
Laser power output (rated)* / Puissance de sortie du laser (nominale)*	130 mW
Laser wavelength* / Longueur d'onde du laser*	660 nm
Other features and additional information / Autres caractéristiques et informations:	
<p>*The laser class, power and wavelength listed in this Notice of Approval are for informational purposes only and should not be used to determine appropriate safety precautions. / La classe du laser, la puissance de sortie du laser et la longueur d'onde qui sont indiquées dans l'avis d'approbation sont à titre d'information seulement. Cette information ne devrait pas être utilisée pour déterminer les précautions de sécurité appropriées.</p>	

SECTION 3 – TABLE 4 – Measuring element features
(continued)PARTIE 3 – TABLEAU 4 – Caractéristiques des dispositifs
de mesure (suite)

Models / Modèles →	C1-Scan L4T
Length sensor / Capteur de longueur	
Type	Pulse generator / Générateur d'impulsions
Manufacturer / Fabricant	BEI Sensors
Model / Modèle	HS35
Number of sensors / Nombre de capteurs	1
Minimum specifications / Spécifications minimales	5000 pulses per revolution, dual channel output / 5000 impulsions par révolution, signal à deux voies
Entry and exit detection system / Système de détection d'entrée et de sortie	
Type	Two-piece infrared light curtain / Système de rideau de lumière de deux pièce
Number / Nombre	Minimum of 3 light beams / 3 faisceaux lumineux au minimum
Manufacturer / Fabricant	Banner Engineering Corp.
Model / Modèle	SM31
Computer and software / Ordinateur et logiciel	
Number / Nombre ① Metrological / Métrologique ② User interface / Interface utilisateur	① 1 ② 1
Minimum metrological computer specifications / Spécifications minimums de l'ordinateur métrologique ① CPU ② RAM ③ Hard drive / Lecteur ④ Network card / Carte réseau ⑤ Other / Autres	Industrial PC / Ordinateur industriel ① Intel Celeron Dual-Core 2.2 GHz ② 8 GB / Go ③ 120 GB / Go, SSD ④ 1 Gbps / GBit
Operating system / Système d'exploitation ① Metrological / Métrologique ② User interface / Interface utilisateur	① Qnx 6 ② Windows
Software / Logiciel	Comact TDMD
Software version number / Numéro de version du logiciel	169
Software checksum value / Valeur de contrôle du logiciel	114888

SECTION 4 – Sealing of calibration and configuration parameters

Category 3 metrological audit trail:

The device has remote calibration and configuration capability and access is unlimited or is restricted only through software (such as with the use of a password). Sealing of metrologically relevant parameters is done with an event logger. 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 view the event logger, select “Event Log” from the main screen.

Dimensioning heads:

Each of the 4 dimensioning heads requires 2 physical seals to prevent tampering. Two wire seals are threaded through drilled bolts attaching the dimensioning head to the mounting bracket, preventing removal and repositioning of the head. The mounting bracket is sealed to the frame by wire seals threaded through holes drilled in the bracket. See Section 8. All circled screws must be sealed.

Pulse generator:

The pulse generator is sealed to the connecting cable by a wire seal threaded through two drilled head screws.

Measurement computer:

The computer is sealed to protect against removal and opening the housing by the use of two paper seals.

SECTION 5 – Limitations and specific installation and marking requirements

The maximum diameter measurement capability is based on the distance between dimensioning heads. See Section 8.

The measurement system must be installed on a separate steel frame, which is not connected to the conveyor.

The measurement system can be installed in an enclosed building or in the open air. If the measurement system is installed in the open air, it must be protected from precipitation and external light by a protective housing. In indoor installations, measurement system must be installed and shielded in a way that protects the sensors from any direct source of light and from any bright source of light.

PARTIE 4 – Scellage des paramètres d'étalonnage et de configuration

Registre électronique des événements métrologiques catégorie 3:

Il est possible d'étalonner ou de configurer l'appareil à distance et l'accès à cette fonction est limité ou est restreint seulement par l'entremise d'un commutateur logiciel (tel un mot de passe). Le scellage des paramètres métrologiques pertinents est fait par un registre des événements. 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 obtenir l'accès au registre des événements, choisissez « *Event Log* » sur l'écran principal.

Capteurs de dimensions:

Chaque des 4 capteurs de dimensions est scellé par deux scellés physiques pour empêcher toute altération. Deux fils métalliques passent par des vis à tête percée qui lie le capteur de dimensions au support de fixation afin qu'il soit impossible d'enlever ou de bouger le capteur. Le support de fixation est scellé au châssis par un sceau constitué d'un fil passant par des trous dans le support. Voir la partie 8. Toutes vis encerclées doivent être scellées.

Générateur d'impulsions:

Le générateur d'impulsions est scellé au câble par un fil métallique passant par deux vis à tête percée.

Ordinateur de mesure:

L'ordinateur est scellé pour la protection contre le déplacement et l'ouverture du boîtier par l'utilisation de deux sceaux de papier.

PARTIE 5 – Restrictions et exigences particulières d'installation et de marquage

La capacité de mesure du diamètre maximal est basée sur la distance entre les capteurs de dimensions. Voir la partie 8.

Le système de mesure doit être installé séparément sur un châssis en acier qui n'est pas relié au convoyeur.

Le système de mesure peut être installé dans un bâtiment fermé ou en plein air. Si le système de mesure est installé en plein air, il doit être protégé contre la précipitation et la lumière externe au moyen d'un boîtier de protection. Dans des installations à l'intérieur, le système de mesure doit être installé et protégé dans une manière qui protège les capteurs de toutes sources de lumière directe et toutes sources de lumière brillante.

SECTION 6 – Limitations and use requirements

TDMDs may be used only for the measurement of logs or bolts of a natural occurring cross section. TDMDs are not to be used to measure processed or partially processed beams, posts, cants or other sawn timber if the cross section has been altered. TDMDs are not approved to measure the area or volume of an object.

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 Timber Dimension Measuring Devices (2016-01-01)* 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.

PARTIE 6 – Restrictions et exigences d'utilisation

Les AMMB ne peuvent être utilisés que pour mesurer des grumes ou des rondins ayant une section transversale naturelle. Les AMMB ne doivent pas servir à mesurer des poutres, des poteaux, des équarris ou d'autres pièces de bois sciées transformés ou partiellement transformés si la section transversale a été modifiée. Les AMMB ne sont pas approuvés pour mesurer la surface ou le volume d'un objet.

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 *Modalités pour l'approbation des appareils de mesure multidimensionnelle du bois (2016-01-01)* 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.

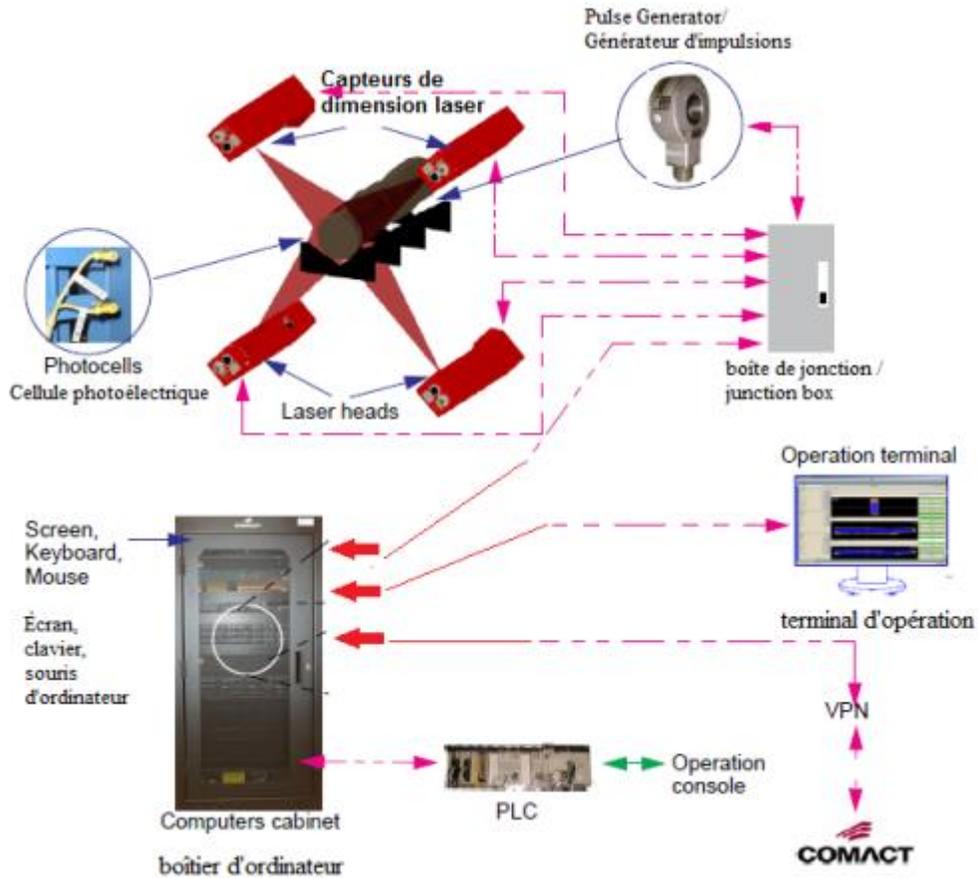
Les appareils installés, soumis à une inspection initiale et vérifiés selon la présente approbation conditionnelle peuvent nécessiter des modifications subséquentes par le requérant afin de les rendre conformes à la norme adoptée.

SECTION 8 – Photographs and drawings

PARTIE 8 – Photos et dessins



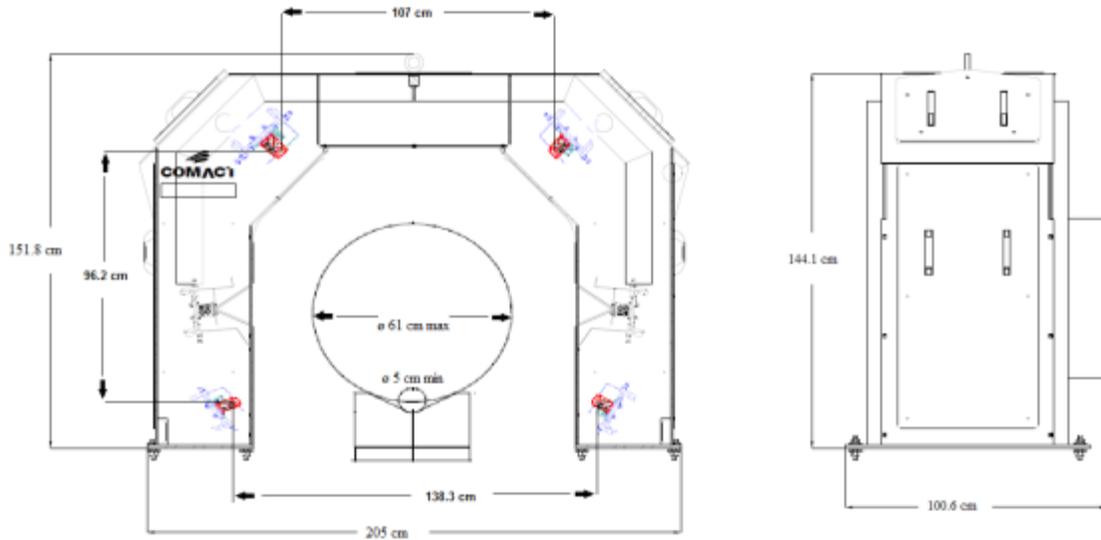
Typical device / Appareil typique



Block diagram of measurement system / Schéma fonctionnel du système de mesure

SECTION 8 – Photographs and drawings (continued)

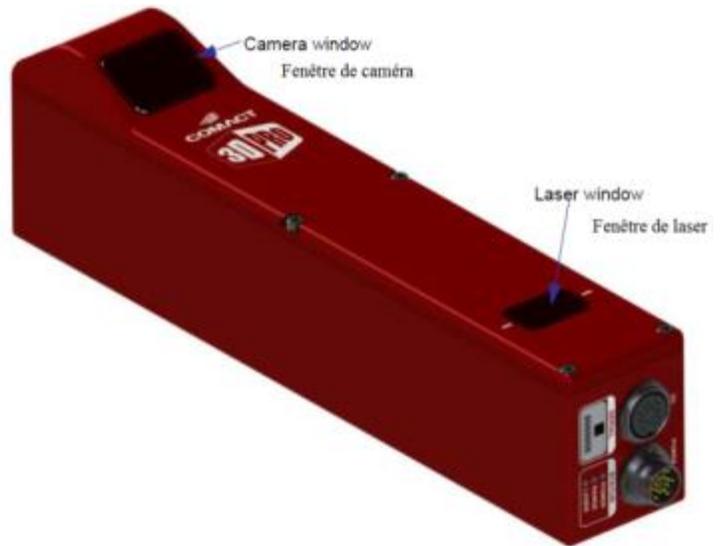
PARTIE 8 – Photos et dessins (suite)



Typical dimensions / Dimensions typiques

Last log, length : 0	
All units are cm.	
Position 1:	
Diameter 1:	
Position 2:	
Diameter 2:	
Identify Unlock Event log	
Comact TDMD version XXX	

**Typical legal for trade display /
 Affichage légal pour le commerce typique**



Typical sensor head / Capteur de dimensions typique

SECTION 8 – Photographs and drawings (continued)

PARTIE 8 – Photos et dessins (suite)



Typical pulse generator / Générateur d'impulsions typique



**Typical light barrier pair /
Paire du barrière photo-électrique typique**



**Typical pulse generator sealing /
Scellage typique du générateur d'impulsions**



**Typical metrological computer sealing (2 seals) /
Scellage typique de l'ordinateur métrologique (2 sceaux)**



Typical sensor head sealing (circled screws and holes) / Scellage typique des capteurs (vis et trous encerclés)

SECTION 9 – Evaluated by

This device was evaluated by:

Original: Nathan Fowler
Senior Legal Metrologist

Tested by Measurement Canada

Upgrade: Paige Vinten
Legal Metrologist

Tested by Measurement Canada

Revision: Daljit Dhaliwal
Legal Metrologist

Nicolas Bonenfant
Senior Inspector

Tested by Measurement Canada

SECTION 10 – Revision

Original **Issue date:** 2017-05-30

Upgrade **Issue date:** 2017-11-02

This document replaces the temporary approval AM-6053D.

Revision

The purpose of revision 1 is to increase the maximum speed.

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*.

PARTIE 9 – Évalué par

Cet appareil a été évalué par:

Original: Nathan Fowler
Métrologiste légal principal

Testé par Mesures Canada

Mise à jour: Paige Vinten
Métrologiste légale

Testé par Mesures Canada

Révision: Daljit Dhaliwal
Métrologiste légale

Nicolas Bonenfant
Inspecteur principal

Testé par Mesures Canada

PARTIE 10 – Révision

Original **Date d'émission:** 2017-05-30

Mise à jour **Date d'émission:** 2017-11-02

Ce document remplace l'approbation temporaire AM-6053D.

Révision

La révision 1 vise à d'augmenter la vitesse maximale.

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*.

SECTION 11 – Approval (continued)

Requirements relating to marking are set forth in sections 18 to 26 of the *Weights and Measures Regulations*, and in section 5 of the *Terms and Conditions for the Approval of Timber Dimension Measuring Devices (2014-07-09)*.

Installation and use requirements are set forth in Part V of the *Weights and Measures Regulations* and in section 6 of the *Terms and Conditions for the Approval of Timber Dimension Measuring Devices (2014-07-09)* 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

SECTION 12 – Signature and date

Ronald Peasley
Senior Engineer – Gravimetry
Engineering and Laboratory Services Directorate

Notice of Approval issued on: **2020-02-12**

PARTIE 11 – Approbation (suite)

Les exigences de marquage sont définies dans les articles 18 à 26 du *Règlement sur les poids et mesures* et dans l'article 5 des *Modalités pour l'approbation des appareils de mesure multidimensionnelle du bois (2014-07-09)*.

Les exigences d'installation et d'utilisation sont définies dans la partie V du *Règlement sur les poids et mesures*, à la partie 6 des *Modalités pour l'approbation des appareils de mesure multidimensionnelle du bois (2014-07-09)* 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.

PARTIE 12 – Signature et date

Ronald Peasley
Ingénieur principal – Gravimétrie
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Avis d'approbation émis le: **2020-02-12**

Original copy signed by : / Copie authentique signée par :

Web Site Address / Adresse du site Internet:

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