



NOTICE OF APPROVAL

AVIS D'APPROBATION

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

Electro-Mechanical Linear Measuring Device

Appareil electro-mécanique de mesure linéaire

APPLICANT

REQUÉRANT

CALIBRE INDUSTRIE (9322-3055 Qué. Inc.)
 3873 Pascal-Gagnon
 Terrebonne, QC
 J6X 4J3

MANUFACTURER

FABRICANT

CALIBRE INDUSTRIE (9322-3055 Qué. Inc.)
 3873 Pascal-Gagnon
 Terrebonne, QC
 J6X 4J3

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

Série 2000
 Série 4000

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 in Column 1 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 2, 3, 4, and 5 are in metric and in imperial 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.

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

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.

Lorsque les valeurs aux colonnes 4, 6 et 8 sont indiquées en unités métriques et en unités impériales, 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.

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.

SECTION 2 - TABLE 1 - Device Main Metrological Characteristics**PARTIE 2 - TABLEAU 1 - Les caractéristiques métrologiques principales des appareils**

1	2	3	4	5	6
Model / Modèle	Min. Length / Longeur Min.	Max. Length / Longeur Max.	e	Speed / Vitesse	Temp
Série 2000 Série 4000	0.01 m	9999.99 m	0.01 m	maximum 5 m/s	-10 °C to / à 40 °C

Note: Maximum length refers to the largest quantity that the device can display. / Remarque: la longueur maximale correspond à la quantité la plus grande que l'appareil peut afficher.

Models / Modèles →	Série 2000	Série 4000
Commodities / Marchandise ① 1D material / Matériaux à 1D ② 2D material with set width / Matériaux à 2D avec une largeur fixe	① Wire and cable / fil et câble	
Minimum Diameter / Diamètre minimal	6.3 mm	
Maximum Diameter / Diamètre maximal	50.8 mm	101.6 mm

Components / Composants		
Description	Manufacturer(s) / Fabricant(s)	Model(s) / Modèle(s)
Display and Counter / Affichage et Compteur	Allen-Bradley	PanelView 800 HMI 4 in/po
Encoder / Encodeur	SICK STEGMANN or /ou SICK	DGS20 or /ou DFS20A

Meaning of the codes used in model numbers and other information / Signification des codes utilisés dans le numéro de modèle et autres informations.

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.

SECTION 3 - TABLE 2 - Indicating Element Features**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.

PARTIE 3 - TABLEAU 2 - Caractéristiques des dispositifs indicateurs pondéraux

Models / Modèles →	Série 2000	Série 4000
General / Générales		
Housing Material / Matériel du boîtier	Plastic or Steel / Plastique ou acier (Display / Afficheur) Steel / Acier (Secondary Reset Button / Bouton « Reset » supplémentaire)	
Type of Display / Type de dispositif indicateur ① Analog / Analogue ② Mechanical digital / Numérique mécanique ③ Electronic digital / Numérique électronique	③	
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.	② 24 V DC / c.c.	
Direction ① Unidirectional / Unidirectionnelle ② Bidirectional / Bidirectionnelle	①	
Speed / Vitesse ① Variable Speed / Vitesse variable ② Fixed Speed / Vitesse fixe	①	
Communication Port(s) / Port(s) de communication	---	
Integrated Printer / Imprimante intégrée	---	
Markings / Marquages	Riveted plate / Plaque rivetée	
Metrological Functions / Fonctions métrologiques		
Zero Setting Mechanisms / Dispositif de mise à zéro ① Automatic / automatique ② Semi-Automatic / semi-automatique ③ Manual / manuel	②	
Preset Length / Préréglage de la longueur	---	
Price Computation / Calcul des prix ① \$/m ② \$/ft (\$/pi)	---	
Sleep Mode / Mode sommeil ① Standby / Veille ② Shut-off / Arrêt	---	

SECTION 3 - TABLE 2 - Indicating Element Features (Continued)

PARTIE 3 - TABLEAU 2 - Caractéristiques des dispositifs indicateurs pondéraux (suite)

Models / Modèles →	Série 2000	Série 4000
Operator's Display / Affichage destiné à l'opérateur		
Number of Display Windows / Nombre de fenêtres d'affichage	1	
Display windows and digit description / Fenêtres d'affichage et description des chiffres ① Measured Length / Longueur mesurée ② Unit Price / Prix unitaire ③ Total Price / Prix total ④ Preset Length / Longueur prédéfinie	① LCD screen / écran ACL - 6 digits / chiffres	
Units of measure / Unités de mesure	m	
Metrological Annunciators / Voyants métrologiques ① Centre of Zero / Centre du zéro ② Unit of measure / Unité de mesure ③ Low Battery / Piles faibles ④ Preset Length / Longueur prédéfinie ⑤ Other / Autres	---	
Customer's Display / Affichage destiné aux clients		
NA / s.o.		
Keyboard and Operator Controls / Clavier et boutons de contrôle destinés à l'opérateur		
Total Number of Keys / Nombre total de touches	2 ¹	
Numeric Keypad / Clavier numérique	---	
Zero Key / Touche zéro	X ²	
Unit of measure selection key / Touche de sélection d'unité de mesure	---	
Price Look Up (PLU) / Touche Rappel du prix (TRP)	---	
Other features and additional information / Autres caractéristiques et informations:		
1) The buttons "F1", "F2", "F3", and "F4" on the display are not functional when the device is sealed. / Les boutons « F1 », « F2 », « F3 », et « F4 » ne fonctionnent pas quand l'appareil est scellé.		
2) Labeled "Reset" / Marqués « Reset »		

SECTION 3 - TABLE 3 - Measuring Element Features

PARTIE 3 - TABLEAU 3 - Caractéristiques des dispositifs mesures

Models / Modèles →	Série 2000	Série 4000
General / Générales		
Device Dimensions / Dimensions de l'appareil ① Overall / Entier ② Measuring Wheel Diameter and Width / Diamètre et largeur de la roue de mesurage ③ Shaft Diameter / Diamètre du manche	① NA / s.o. ② Diameter / diameter: 97 mm ② Width / largeur: 46 mm ③ 13 mm	① NA / s.o. ② Diameter / diameter: 97 mm ② Width / largeur: 98 mm ③ 13 mm
Material / Matériau ① Housing / Boîtier ② Frame / Châssis ③ Measuring Wheel / Roue de mesurage ④ Shaft / Manche	① Steel / Acier ② Steel and Wood ³ / Acier et bois ³ ③ ④ Steel / Acier	
Centering or Supporting Mechanism / Mécanisme de centre ou support	The centering mechanism is a board of wood with a 30 mm hole in it. The board can be inserted behind the measuring wheel with the cable passing through the hole. See section 6 for restrictions on use and section 8 for photographs. / Le mécanisme de centre est une planche de bois avec un trou de 30 mm. La planche est placée en arrière de la roue de mesurage avec le câble passant à travers le trou. Voir la partie 6 pour les restrictions d'usage et partie 8 pour les photos.	
Encoder / Encodeur	100 pulses per revolution / impulsions par tour	
Installation ① Permanent / Permanente ② Mobile	② ⁴	
Drive / Mode d'entraînement		
Type ① Manual (Pull) / Manuel (tiré) ② Manual (Crank) / Manuel (manivelle) ③ Motorized / Motorisé	① or / ou ③ ⁵	
Motor(s) / Moteurs(s)	---	
Other features and additional information / Autres caractéristiques et informations:		
3) The centering mechanism is made of wood. / Le mécanisme de centre est fabriqué en bois.		
4) The device is mobile, but when in use, it must always be firmly attached by its base to a solid object. See section 6. / L'appareil est mobile, mais lorsqu'il est utilisé, il doit toujours être solidement fixé par sa base à un objet solide. Voir la partie 6.		
5) Motors are not a part of the device itself. / Les moteurs ne sont pas une partie de l'appareil lui-même.		

SECTION 4 - Sealing of Calibration and Configuration Parameters
PARTIE 4 - Scellage des paramètres d'étalonnage et de configuration

Models / Modèles →	Série 2000	Série 4000
Approved Means of Sealing / Mode de scellage approuvé ① Metrological Audit Trail / Registre électronique des événements métrologiques ② Physical Seal / Scellé physique		②
Metrological Audit Trail / Registre électronique des événements métrologiques Categories / Catégories ① Category 1 / Catégorie 1 ② Category 2 / Catégorie 2 ③ Category 3 / Catégorie 3		---
Method of Sealing / Méthode de scellage ① Wire and Seal / Fil et scellé ② Paper Seal / Scellé papier ③ Event Counters / Compteurs d'événements ④ Event logger / Enregistreur d'événements ⑤ Other / Autre	① A wire and seal prevents access to the internal components of the display and the metrological parameters. The device is sealed properly if the function keys on the display do not function (and all other physical seals are in place). The mechanism to disable the functions keys is inside the sealed display housing. See section 8 for photographs. / Un fil et scellé empêche l'accès aux composants internes de l'afficheur et les paramètres métrologiques. L'appareil est scellé correctement lorsque les boutons sur l'afficheur ne fonctionnent pas (et tous les autres scellés sont en place). Le mécanisme pour désactiver les boutons est situé dans le boîtier de l'afficheur. Voir la section 8 pour les photos. ② A wire and seal is used to prevent the separation of the display and the measuring element. See section 8 for photographs. / Un fil et scellé empêche la séparation de l'afficheur et du dispositif mesures. Voir la section 8 pour les photos. ③ A wire and seal is used to prevent the removal of a cover plate that prevents the removal of the counter from the measuring element. See section 8 for photographs. / Un fil et scellé empêche l'enlèvement d'un couvercle qui empêche l'enlèvement du compteur du dispositif mesures. Voir la section 8 pour les photos. ④ The measuring wheel cannot be removed from the device and does not require sealing. / La roue de mesure ne peut pas être enlevé du dispositif mesures et ne nécessite pas le scellage.	

SECTION 5 - Limitations and Specific Installation and Marking Requirements
PARTIE 5 - Les restrictions/exigences particulières d'installation et de marquage

Models / Modèles →	Série 2000	Série 4000
① Device Installation / Installation de l'appareil ② Other / Autre	① Indoor installation only / Installation à l'intérieur seulement ① Material restrictions must be conspicuously marked on or near device. / Les restrictions de matériel doivent être visiblement marquées sur ou près de l'appareil. ① The operator must have a clear view of both "Reset" buttons. / L'opérateur doit être capable de voir les deux boutons « Reset ».	

SECTION 6 - Limitations and Use Requirements

The approved device must only be used with the types and sizes of commodities specified in Section 2.

When the device is in use, it must always be firmly attached by its base to a solid object.

Cables with a diameter of 25 mm or less require the use of the centering device as described in section 3. See section 8 for photographs.

SECTION 7 - Terms and Conditions

NA

SECTION 8 - Photographs and Drawings

Typical Model "Série 2000" / Modèle typique « Série 2000 »

PARTIE 6 - Les restrictions et exigences d'utilisation

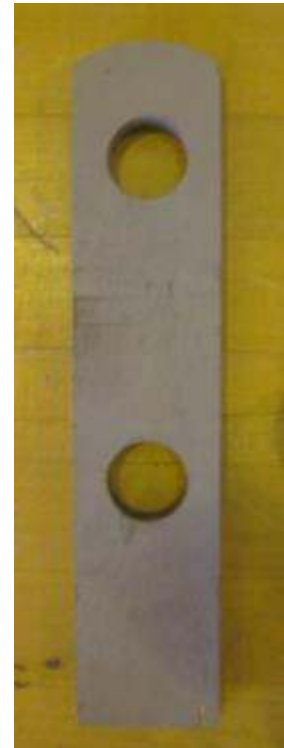
L'appareil approuvé doit être utilisée seulement avec les types et dimensions de produits spécifiés dans la section 2.

Lorsque l'appareil est utilisé, il doit toujours être solidement fixé par sa base à un objet solide.

Des câbles avec un diamètre de 25 mm ou moins nécessitent l'utilisation du mécanisme de centre comme décrit dans la partie 3. Voir la partie 8 pour les photos.

PARTIE 7 - Termes et conditions

s.o.

PARTIE 8 - Photos et dessins

Typical Centering Mechanism / Mécanisme de centre typique

SECTION 8 - Photographs and Drawings (Continued)

PARTIE 8 - Photos et dessins (suite)



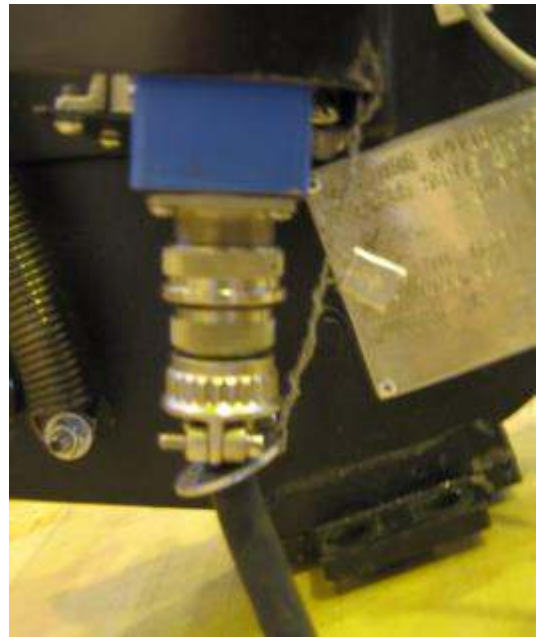
Typical Model "Série 4000" / Modèle typique « Série 4000 »



Typical Display and Buttons / Afficheur et boutons typique

SECTION 8 - Photographs and Drawings (Continued)

PARTIE 8 - Photos et dessins (suite)



**Typical wire and seal method (display housing, cover plate, and cable connection) /
Méthode typique de scellage avec fil et scellé (boîtier de l'afficheur, couvercle, et câble)**



**Typical alternate wire and seal methods for display housing and cable connection /
Méthodes typiques alternatifs de scellage avec fil et scellé pour le boîtier de l'afficheur et le câble**

SECTION 9 - Evaluated by

This device was evaluated by:

Original: Paige Vinten
Legal Metrologist

Issue Date: 2016-04-13

Tested by Measurement Canada

Revision 1: Paige Vinten
Legal Metrologist

Tested by Measurement Canada

SECTION 10 - Revision**Revision 1**

The purpose of revision 1 is to:

- Add the "SICK DFS20A" encoder
- Add model "Série 4000"
- Correct the maximum and minimum diameter (MAL-M158)
- Explicitly allow motorized use
- Change the applicant's name and manufacturer's name
- Make editorial corrections

SECTION 11 - Approval

The design, composition, construction and performance of the device type(s) identified herein have been evaluated in accordance with regulations, specifications and terms and conditions established under the *Weights and Measures Act*. Approval is hereby granted according to section 3 of the said Act.

Modifications to a device which alter the originally approved design (including both hardware and software), must be reported to the Measurement Canada Engineering and Laboratory Services Directorate (ELSD).

The marking, installation and manner of use of trade devices are subject to inspection in accordance with regulations, specifications and terms and conditions established under the *Weights and Measures Act*.

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 9 - Évalué par

Cet appareil a été évalué par:

Original: Paige Vinten
Métrologiste légale

Date d'émission: 2016-04-13

Testé par Mesures Canada

Révision 1: Paige Vinten
Métrologiste légale

Testé par Mesures Canada

PARTIE 10 - Révision**Révision 1**

La révision 1 vise à:

- Ajouter l'encodeur « SICK DFS20A »
- Ajouter le modèle « Série 4000 »
- Corriger les diamètres maximale et minimale (LAM-M158)
- Autoriser explicitement l'utilisation motorisée
- Changer le nom du requérant et du fabricant
- Faire les corrections rédactionnelles

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, aux normes et aux conditions établis aux termes de la *Loi sur les poids et mesures*, la présente approbation est accordée en application de l'article 3 de la dite Loi.

Les modifications apportées à un instrument, qui altèrent le modèle approuvé initialement (y compris le matériel et les logiciels), doivent être signalées à la Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire (DISL) de Mesures Canada.

Le marquage, l'installation, et l'utilisation commerciale des appareils sont soumis à l'inspection conformément au règlement, spécifications et aux conditions établis aux termes de la *Loi sur les poids et mesures*.

En plus de cette approbation, une vérification de conformité est requise. Toute question sur l'inspection et la vérification de conformité doit être adressée au bureau local de Mesures Canada.

SECTION 11 - Approval (Continued)

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 Part VII and in specifications established pursuant to section 27 of the said Regulations.

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

Ronald Peasley
Senior Engineer - Gravimetry
Engineering and Laboratory Services Directorate

Notice of Approval issued on: **2017-04-18**

PARTIE 11 - Approbation (suite)

Les exigences de marquage 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 la Partie VII et dans les normes établies en vertu de l'article 27 du dit Règlement.

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

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

Avis d'approbation émis le: **2017-04-18**

Web Site Address / Adresse du site Internet:

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