



APPROVAL No. - N° D'APPROBATION
AM-5749C

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

Electronic Multiple Dimension Measuring Device

TYPE D'APPAREIL

Appareil électronique de mesure multidimensionnelle

APPLICANT

REQUÉRANT

Digi Canada Incorporated
87 Moyal Court
Concord, ON
L4K4R8 Canada

MANUFACTURER

FABRICANT

Teraoka Seiko Co., Ltd.
5-13-12, Kugahara
Ota-Ku 146-8580
Tokyo, Japan

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

SPK-1000

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.

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.

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) 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.

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.

TABLE 1 - Device Main Metrological Characteristics

TABLEAU 1 - Les caractéristiques métrologiques principales des appareils

Models / Modèles →	SPK-1000					
	Measuring Range / Plage de mesure			d		
	X	Y	Z	X	Y	Z
	10 - 84 cm	10 - 49 cm	3 - 10 cm 10 - 64 cm	0.5 cm	0.5 cm	0.2 cm 0.5 cm
4 - 33 in/po	4 - 19 in/po	1.2 - 4 in/po 4 - 25 in/po	0.2 in/po	0.2 in/po	0.1 in/po 0.2 in/po	
Temperature limits / Limites de température:			0°C to/à 40°C			
① Fixed Speed / Vitesse fixe ② Variable Speed / Vitesse variable ③ Unidirectional / Unidirectionnel ④ Bidirectional / Bidirectionnel			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 / en contact			
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			①			
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 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: Horizontal measurement parallel to the rear upright sensor panel / Mesure horizontale parallèle au panneau de capteurs vertical arrière						
Y: Horizontal measurement perpendicular to the rear upright sensor panel / Mesure horizontale perpendiculaire au panneau de capteurs vertical arrière						
Z: Measurement perpendicular to the plane of the measuring surface/ Mesure perpendiculaire au plan de la surface de mesure						

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 →	SPK-1000
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	See Table 3 / Voir Tableau 3
Operator's Display / Affichage destiné à l'opérateur	
Display / Affichage	See photos / voir les photos
Zero or ready ¹ / Zéro ou prêt ¹	Ready / Prêt < Ready >
Tare (Type)	---
Sleep Mode/Mode sommeil	---
① Standby / Veille	---
② Shut-off / Arrêt	---
Dimensions as shown / présentation des dimensions	D, W, H W: Horizontal measurement parallel to the rear upright sensor panel / Mesure horizontale parallèle au panneau de capteurs vertical arrière D: Horizontal measurement perpendicular to the rear upright sensor panel / Mesure horizontale perpendiculaire au panneau de capteurs vertical arrière H: Measurement perpendicular to the plane of the measuring surface/ Mesure perpendiculaire au plan de la surface de mesure
Type of display and number of digits for / Type d'affichage et nombre de chiffres pour:	① 3 digits / chiffres
① Gross/Brut	
② Tare	
③ Net	

Table 2 - Display Features (continued)

Tableau 2 - Caractéristiques de l'affichage (suite)

Models/Modèles →	SPK-1000
Units /Unités	mm, (cm), in/po
Metrological Annunciators / Voyants métrologiques:	
① Ready condition / Condition "prêt	
② Unit of measure / Unité de mesure	①②
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	
Other/ Autres	
Note / remarque 1:	
A ready condition is one of the following / l'état "prêt" est une des conditions suivantes:	
Ready light annunciator/ Voyant lumineux prêt« Ready »	
Customers' Display / Affichage destiné aux clients	
NA / s.o.	
Keyboard and Operator Controls/ Clavier et boutons de contrôle destinés à l'opérateur	
NA / s.o.	

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

Models/Modèles →	SPK-1000
General / Générales	
Dimensions	520 mm x 340 mm
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.	① 100 V to/à 240 V AC / c.a.
Material / Matériau ① Housing / Boîtier ② Frame / Châssis ③ Sub-frame / Sous châssis ④ Measuring surface / surface de mesure	①②③ Aluminum / Aluminium ④ Plastic / plastique
Specific installation requirements / Exigences spécifiques pour l'installation	---
Communication Ports/ Sorties de communication	X
Installation ① Permanent ② Mobile	②

Table 3 Measuring Element Features (continued)

Tableau 3 - Caractéristiques des dispositifs de mesure (suite)

Models/Modèles 	SPK-1000
Dimension determination / Détermination de la mesure	
Components / Composantes	Four LED sensors / Quatre Capteurs DEL
Description	<p>A pair of sensors are located in a recess along the rear of the platter, the third is located in a recess that runs along the midline of the platter, perpendicular to the first sensor. The fourth sensor is located in a recess that runs along the midline of the rear, upright portion of the device. Placing an object on the platter initiates dimensional measurement. The object must be flush to the rear, upright portion and cover the square marked out on the platter. The sensors move outward from the origin and detect the top, front and sides of the object to establish its dimensions. /</p> <p>Deux capteurs sont situés en retrait, à l'arrière du plateau; le troisième se déplace en retrait le long de la ligne médiane du plateau, perpendiculairement au premier capteur. Le quatrième capteur se déplace en retrait le long de la ligne médiane de la partie arrière, supérieure verticale de l'appareil. Un objet déposé sur le plateau déclenche la prise d'une mesure dimensionnelle. L'objet doit être placé sur la partie arrière, supérieure verticale de l'appareil et couvrir le carré tracé sur le plateau. Les capteurs se déplacent en s'éloignant du point d'origine et détectent le haut, le devant et les côtés de l'objet, puis en établissent les dimensions.</p>
Laser Class / Classe du laser	---
Laser Power Output / Puissance de sortie du laser	---
Laser Wavelength / Longueur d'onde du laser	---

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

The SPK-1000 is a category 1 device (does not have remote calibration or configuration capability). To change the metrological parameters, one is required to break the physical seals on the indicator to access the calibration switches.

The device is sealed by two wire seals passed through pairs of drilled head screws. The first wire seal is located on the SPK-1000's indicator and prevents access to the dimensional parameters. The second is located on the back of the SPK-1000 and prevent access to the port where a separate indicator would be attached.

Section 5 - Limitations / Specific Installation and Marking Requirements

Specific marking requirements:

- "Only one object on the platter at a time"
- "Dimensions provided by the device are legal for trade only for opaque non-reflective cuboidal objects
- "Do not stack objects".
- "Dimensions shown are those of the smallest hexahedron in which the object may be enclosed."
- "Objects must be flush with the rear sensor panel"

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.

Specific device limitations:

- singulated measurement (one object at a time)
- cuboid objects (hexahedron)
- objects cannot be stacked
- objects must be flush with rear sensor panel

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

Le SPK-1000 est un appareil de catégorie 1 (n'ayant pas de fonctions d'étalonnage ni de configuration à distance). Pour apporter des changements aux paramètres métrologiques, il est nécessaire de briser les scellés physiques apposés sur les indicateurs pour accéder aux interrupteurs d'étalonnage.

L'appareil est scellé au moyen de deux fils métalliques passés à travers deux vis à tête forée. Le premier scellé est situé sur l'indicateur du SPK-1000, de sorte qu'il empêche tout accès aux paramètres dimensionnels. Le deuxième scellé est situé à l'arrière du SPK-1000, de sorte qu'il empêche tout accès au port où un indicateur séparé serait branché.

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

Exigences particulières relatives au marquage:

- « Un seul objet à la fois sur le plateau.»
- « Les dimensions indiquées par l'appareil ne sont légales pour le commerce que pour les objets cuboïdaux non réfléchissants et opaques. »
- « Ne pas empiler les objets. »
- « Les dimensions indiquées sont celles du plus petit hexaèdre pouvant contenir l'objet. »
- « Les objets doivent être placés de manière à affleurer le panneau à capteurs arrière. »

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.

Restrictions spécifiques à cet appareil :

- mesure singulière (un objet à la fois)
- objets cuboïdes (hexaèdres)
- les objets ne peuvent être empilés
- Les objets doivent être placés de manière à affleurer le panneau à capteurs arrière.

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

Typical SPK-1000 display / Affichage typique du SPK-1000

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.

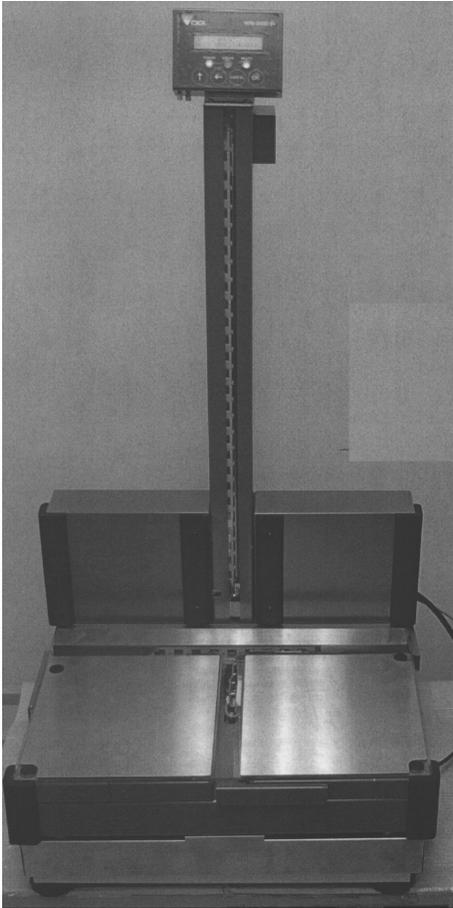
Les appareils installés, soumis à une inspection initiale et vérifiés selon la présente approbation conditionnelle peuvent nécessiter des modifications subséquentes par le requérant afin de les rendre conformes à la norme adoptée.

Partie 8 - Photos et dessins

Separate indicator port sealing / scellage du port pour indicateur séparé

Section 8 - Photographs and Drawings (continued)

Partie 8 - Photos et dessins (suite)



Typical SPK-1000 / SPK1000 typique

Section 9 - Evaluated by:

This device was evaluated by:

Ryan Henshaw
Legal Metrologist
Measurement Canada

Partie 9 - Évalué par :

Cet appareil a été évalué par :

Ryan Henshaw
Métrologiste Légal
Mesures Canada

Section 10 - Revision

NA

Partie 10 - Révision

s.o.

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)*.

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 signed by:**

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

Notice of Approval issued on: **2009-10-27**

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 parite 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**Originale signé par:**

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

Avis d'approbation émis le :

Web Site Address / Adresse du site Internet:

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