



**NOTICE OF APPROVAL**

**AVIS D'APPROBATION**

Issued by statutory authority of the Minister of Industry (styled Innovation, Science and Economic Development) for the following device model(s):

Émis en vertu du pouvoir statutaire du ministre de l'industrie (stylé Innovation, Sciences et Développement économique) pour le(s) modèle(s) d'instrument suivant(s):

**TYPE OF DEVICE**

**TYPE D'APPAREIL**

Electronic Conveyor Scale

Balance électronique à courroie transporteuse

**APPLICANT**

**REQUÉRANT**

Siemens Canada  
1954 Technology Drive  
Peterborough, ON  
K9J 6X7

**MANUFACTURER**

**FABRICANT**

Siemens Canada  
1954 Technology Drive  
Peterborough, ON  
K9J 6X7

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

MSI  
MMI-02  
MMI-03

**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.

Devices marked with "C" (complete) in column 2 have been tested using full tolerance. The modules of these devices cannot be separated in order to form another device, when interfaced with other modules. Devices marked with "M" (modular) have been tested as a module using partial tolerances for each of them; They can be interfaced with other compatible modules in order to form a device.

When values in columns 4, 6 and 8 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.

When d is in [ ],  $d \neq e$ .  
E<sub>max</sub>: load cell capacity

## 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.

Les appareils marqués d'un « C » (complet) à la colonne 2, ont été vérifiés en appliquant la pleine tolérance. Les modules de ces appareils ne peuvent être séparés pour former, en les rattachant à d'autres modules, un autre instrument. Les appareils marqués d'un « M » (modulaire) ont été vérifiés comme module en appliquant à chacun la tolérance partielle; ils peuvent être rattachés à d'autres modules compatibles pour former un instrument.

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.

Lorsque d est entre [ ],  $d \neq e$ .  
E<sub>max</sub>: portée de la cellule de pesage.

**SECTION 2 - TABLE 1 - Device Main Metrological Characteristics**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Model Modèle	C or / ou M	Class Classe	Mass Flow Rate (t/hr) / Débit massique (tonne/hr) <sup>1</sup>	E <sub>max</sub> <sup>2</sup>	e [d]	n <sub>max</sub>	e <sub>min</sub>	Temp.
MSI	M	Reg. 193 Reg. 174	0.5-120	50 – 1500 lb	---	---	0.01 t <sup>1</sup>	-10 °C to / à 40 °C
MMI-02			0.5-2050					
MMI-03			0.5-120					

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

The model MSI is a single idler belt scale. The idler is supported on two bending beam load cells (one on each side) which in turn are supported on a base frame. The base frame is bolted to the conveyor frame.

The model MMI-02 belt scale is a combination of two MSI belt scales in tandem. The MMI-03 consists of three tandem connected MSI scales. Each scale has a single conveying idler as described above. The suspensions act as one as the load cell outputs are balanced in a sealable integrator. The Milltronics MD-1, MD-36 or Sitrans WS300 speed sensor is also a part of the conveyor system. A model MD-2000 speed sensor is also available for systems with a low belt speed.

1. The flow rate may be in metric tonnes or avoirdupois tons per hour.
2. The load cell capacity may be 50, 100, 250, 500, 750, 1000, 1250, or 1500 lb.

/

Le modèle MSI est une balance à courroie transporteuse à un seul rouleau tendeur qui repose sur deux cellules de pesage de flexion (une de chaque côté) installées sur un cadre porteur boulonné au socle de la balance.

Le modèle MMI-02 est une combinaison de deux balances MSI fonctionnant en tandem tandis que le modèle MMI-03 est une combinaison de trois balances MSI fonctionnant en tandem. Chaque balance comporte un seul rouleau tendeur comme indiqué ci-dessus. Les dispositifs de suspension agissent comme un seul, étant donné que les sorties des cellules de pesage sont équilibrées dans l'intégrateur scellable. Le capteur de vitesse MD-1, MD-36 ou Sitrans WS300 Milltronics fait également partie de la balance à courroie transporteuse. Le capteur de vitesse MD-2000 est également disponible pour les systèmes fonctionnant à basse vitesse de courroie.

1. Le débit peut être exprimé en tonnes métriques ou en tonnes avoirdupois par heure.
2. La capacité de la cellule de charge peut être de 50, 100, 250, 500, 750, 1000, 1250 ou 1500 lb.

**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.

**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.

**SECTION 3 - TABLE 2 - Indicating Element Features****PARTIE 3 - TABLEAU 2 - Caractéristiques des dispositifs indicateurs pondéraux**

Models / Modèles →	MSI	MMI-02	MMI-03
<b>General / Générales</b>			
NA / s.o.			
<b>Metrological Functions / Fonctions métrologiques</b>			
NA / s.o.			
<b>Operator's Display / Afficheur destiné à l'opérateur</b>			
NA / s.o.			
<b>Customer's Display / Afficheur destiné aux clients</b>			
NA / s.o.			
<b>Keyboard and Operator Controls / Clavier et boutons de contrôle destinés à l'opérateur</b>			
NA / s.o.			

**SECTION 3 - TABLE 3 - Weighing Element Features****PARTIE 3 - TABLEAU 3 - Caractéristiques des dispositifs peseurs**

Models / Modèles →	MSI	MMI-02	MMI-03
<b>General / Générales</b>			
<b>Platter Dimensions / Dimensions du plateau</b>	0.5 – 2.5 m (width/largeur) Length varies / la longueur varie		
<b>Distance Between Conveyor Idlers /</b>	---	0.5-1.5 m	
<b>Power Supply / Alimentation électrique</b> ① V AC / V c.a. ② V DC / V c.c. ③ AC-DC adapter / Adaptateur c.a.-c.c.	② 10 V DC / V c.c.		
<b>Material / Matériau</b> ① Housing / Boîtier ② Frame / Châssis ③ Sub-frame / Sous châssis ④ Platter / Plateau	① ② ③ Steel / Acier ④ (Belt / Courroie) Rubber / Caoutchouc		
<b>Level / Niveau</b>	---		
<b>Adjustable Feet / Pieds réglables</b>	---		

## SECTION 3 - TABLE 3 - Weighing Element Features (Continued)

## PARTIE 3 - TABLEAU 3 - Caractéristiques des dispositifs peseurs (suite)

Models / Modèles →	MSI	MMI-02	MMI-03
<b>Stops / Butées</b>	---		
<b>Signal transmitted / Signal transmis</b> ① Analog / Analogue ② Digital / Numérique	①		
<b>Installation</b> ① Permanent / Permanente ② Mobile	①		
<b>Markings / Marquages</b>	Adhesive "VOID" label, with clear overlay / Étiquette adhésive « VOID », recouvert de protecteur transparent		
Other features and additional information / Autres caractéristiques et informations:			
<b>Load Cells / Cellules de pesage</b>			
<b>Number of Load Cells / Nombre de cellules de pesage</b>	2	4	6
<b>Max distance between load cells (centre to centre) / Separation maximale entre les cellules de pesage (centre à centre)</b>	2.48 m		
<b>Distance between sets of load cells / Distance entre les ensembles de cellules de charge</b>	---	0.5 - 1.50 m	
<b>Type</b>	Single ended (bending) beam / Appui simple (flexion)		
<b>Make and Model</b>	Siemens TBSP load cell		
<b>Assembly / Montage</b> ① Bolted / Boulonnée(s) ② Other / Autre *	①		
<b>Location / Localisation</b>	The base frame supports two bending beam load cells (one on each side) which is bolted to the conveyor frame / Le châssis de base supporte deux cellules de charge à poutre de flexion (une de chaque côté) qui sont boulonnées au châssis du convoyeur		
<b>Load Transmission / Transmission de la charge</b> ① Direct / Directe ② Indirect / Indirecte	①		
Other features and additional information / Autres caractéristiques et informations:			

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

Models / Modèles →	MSI	MMI-02	MMI-03
<b>Approved Means of Sealing / Mode de scellage approuvé</b> ① Metrological Audit Trail / Registre électronique des événements métrologiques ② Physical Seal / Scellé physique		②	
<b>Metrological Audit Trail / Registre électronique des événements métrologiques</b> <b>Categories / Catégories</b> ① Category 1 / Catégorie 1 ② Category 2 / Catégorie 2 ③ Category 3 / Catégorie 3		---	
<b>Method of Sealing / Méthode de scellage</b> ① Wire and Seal / Fil et sceau ② Paper Seal / Sceau papier ③ Event Counters / Compteurs d'événements ④ Event Logger / Enregistreur d'événements ⑤ Other / Autre	① The load cell signal cables end in a junction box, which can be sealed with wire and seal. / Les câbles des cellules de pesage aboutissent à une boîte de jonction pouvant être scellée à l'aide d'un fil et d'un sceau.		
Other features and additional information / Autres caractéristiques et informations:			

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

Models / Modèles →	MSI	MMI-02	MMI-03
① Counting Function / Fonction de comptage ② Over-under Target Function / Fonction au-delà et en deçà de la cible ③ Device Installation / Installation de l'appareil ④ Automatic and In-Motion Weighing / Appareil pour pesage automatique et en mouvement ⑤ Other / Autre	③ Device must be affixed permanently and according to the manufacturer's specifications. / L'appareil doit être fixé de façon permanente et conformément aux spécifications du fabricant.		

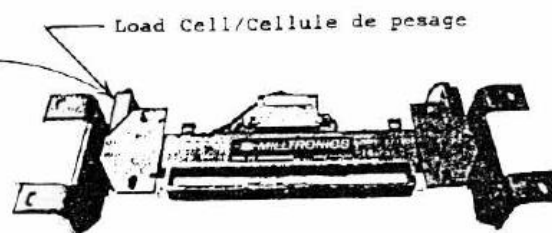
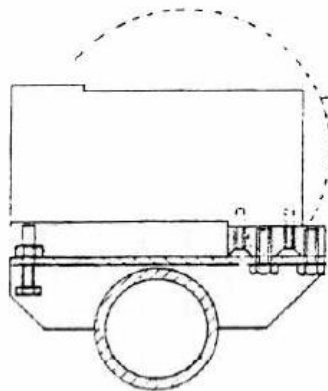
**SECTION 6 - Limitations and Use Requirements**

The approved device is an electronic belt conveyor scale that, when interfaced to an approved and compatible electronic digital belt conveyor integrator, forms a weighing system.

The cheap commodities verified on this device are not stationary when the weight is observed or recorded. Weights and Measures Regulation 208 allows for this method of weighing.

**SECTION 7 - Terms and Conditions**

NA

**SECTION 8 - Photographs and Drawings**

Typical MSI (with round tube cross member) / MSI typique (avec traverse en tube rond)



MSI base frame (with C-channel cross member) / Châssis de base MSI (avec traverse à canal C)

**PARTIE 6 - Les restrictions et exigences d'utilisation**

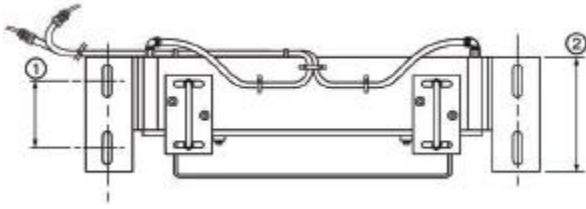
Il s'agit d'une balance électronique à courroie transporteuse qui, lorsque reliée à un intégrateur électronique à affichage numérique compatible et approuvé, constitue un ensemble de pesage.

Les marchandises de peu de valeur pesées sur l'appareil ne sont pas stationnaires lorsque le poids est observé ou relevé. L'article 208 du règlement des poids et mesures admet cette méthode de pesage.

**PARTIE 7 - Termes et conditions**

S.O.

**PARTIE 8 - Photos et dessins**

**SECTION 8 - Photographs and Drawings (Continued)**

**MSI base frame (bottom view) / Châssis de base MSI (vue de dessous)**

**SECTION 9 - Evaluated by**

This device was evaluated by:

**Original:** W.R. Virtue **Issue Date:** 1992-03-04  
Chief, Legal Metrology Laboratories

Tested by Measurement Canada

**Revision 1:** Milton Smith **Issue Date:** 1998-06-25  
Complex Approvals Examiner

Tested by Measurement Canada

**Revision 2:** David Wiebe  
Senior Inspector

Stephanie Mousaw  
Senior Legal Metrologist

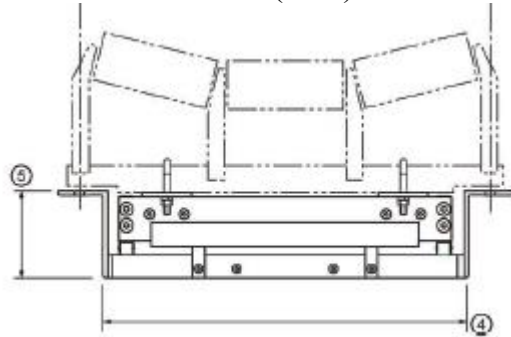
Tested by Measurement Canada

**SECTION 10 – Revision****Revision 1**

The purpose of Revision 1 is to change the rating for the model MMI-02 and to reformat the approval.

**Revision 2**

The purpose of Revision 2 is to add speed sensor, Sitrans WS300, and to include a C-channel cross member as an alternative to the round tube cross member that connects the load cells under the conveyor idler.

**PARTIE 8 - Photos et dessins (suite)**

**MSI (installed under a conveyor idler) / MSI (installé sous un rouleau de convoyeur)**

**PARTIE 9 - Évalué par**

Cet appareil a été évalué par:

**Original:** W.R. Virtue **Date d'émission:** 1992-03-04  
Chef, Laboratoires de la Métrologie légale

Testé par Mesures Canada

**Révision 1:** Milton Smith **Date d'émission:** 1998-06-25  
Examineur d'approbations, complexes

Testé par Mesures Canada

**Révision 2:** David Wiebe  
Inspecteur principal

Stephanie Mousaw  
Métrologue principale légale

Testé par Mesures Canada

**PARTIE 10 - Révision****Révision 1**

La révision 1 vise à changer le classement du modèle MMI-02 et à reformater l'avis d'approbation.

**Révision 2**

L'objectif de la révision 2 est d'ajouter un capteur de vitesse, Sitrans WS300, et d'inclure une traverse à canal C comme alternative à la traverse à tube rond qui relie les cellules de charge sous le rouleau de convoyeur.



**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*, notably article 174 of the Regulations. Approval is hereby granted accordingly pursuant 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.

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

**SECTION 12 - Signature and Date**

Nathan Fowler  
Acting Senior Engineer - Gravimetry  
Engineering and Laboratory Services Directorate

Notice of Approval issued on: 2023-08-17

**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*, notamment l'article 174 du Règlement, la présente approbation est accordée en application de l'article 3 de ladite 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.

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 dans les normes établies en vertu de l'article 27 du dit règlements.

**PARTIE 12 - Signature et date**

Nathan Fowler  
Ingénieur principal par intérim- Gravimétrie  
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Avis d'approbation émis le: 17-08-2023

**Original copy signed by: / Copie authentique signée par:**

Web Site Address / Adresse du site Internet:  
<http://mc.ic.gc.ca>