



**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**

Electronic On-Board Weighing Pallet Truck Scale

Balance électronique embarquée pour transpalette

**APPLICANT**

**REQUÉRANT**

Ravas Europe b.v.  
 Toepadweg 7  
 Zaltbommel, Gelderland  
 5201KA, Netherlands

**MANUFACTURER**

**FABRICANT**

Ravas Europe b.v.  
 Toepadweg 7  
 Zaltbommel, Gelderland  
 5201KA, Netherlands

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

LHM-310-SC-PRO

**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  $[ ]$ ,  $d \neq e$ .  
 $E_{max}$ : 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  $[ ]$ ,  $d \neq e$ .  
 $E_{max}$ : portée de la cellule de pesage.

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Model Modèle	C or/ou M	Class Classe	Max	E <sub>max</sub>	e [d]	n <sub>max</sub>	e <sub>min</sub>	Temp
LHM-310-SC-PRO	C	III	2000 kg 4400 lb	2000 lb	2 kg 5 lb	---	---	-10°C to/à 40°C

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

**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 →	LHM-310-SC-PRO
<b>General / Générales</b>	
<b>Material/Matériel</b>	Plastic / Plastique
<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.	12 V DC rechargeable battery / Batterie rechargeable de 12 V.c.c.
<b>Communication Port(s)/ Port(s) de communication</b>	X
① Single Range/Étendue simple ② Multi-Interval/Échelons multiples ③ Multiple Range/Étendue multiple	①
<b>Integrated Printer/Imprimante intégrée</b>	X
<b>Signal received/Signal reçu</b> ① Analog/Analogue ② Digital /Numérique	---
<b>Metrological Functions / Fonctions métrologiques</b>	
<b>Zero Setting Mechanisms (ZSM)/ Dispositif de mise à zéro (DMZ)</b> ① Automatic Zero Tracking (AZTM) / Maintien du zéro automatique (AZTM) ② Automatic (AZSM)/automatique (DMZA) ③ Semi-Automatic (SAZSM) / semi-automatique (DMZSA) ④ Initial (IZSM) / initial (DMZI) ⑤ Manual (MZSM) / manuel (DMZM)	①③

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

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

Models/Modèles→	LHM-310-SC-PRO
<b>Tare (Type)</b> ① Platter/Plateau Keyboard/clavier ② ③ % Automatic/automatique ④ ⑤ Proportional/proportionnelle ⑥ Programmable	①
<b>Price Computation/Calcul des prix</b> ① \$/kg \$/lb ② ③ \$/100g (Postal Scales Only) \$/oz ④	---
<b>Weigh-in - weigh-out/ Pesage entrée - sortie</b>	---
<b>Sleep Mode/Mode sommeil</b> ① Standby / Veille ② Shut-off / Arrêt	②
<b>Operator's Display / Affichage destiné à l'opérateur</b>	
<b>Number of Display Windows/Nombre de fenêtres d'affichage</b>	1
<b>Display windows and digit description / Fenêtres d'affichage et description des chiffres</b> ① Gross/Brut Tare ② ③ Net Unit Price/Prix unitaire ④ ⑤ Total Price/Prix total	①③
<b>Units of measure /Unités de mesure</b>	kg, lb
<b>Metrological Annunciators/ Voyants métrologiques</b> ① Net Weight/Poids net ② Centre of Zero/Centre du zéro ③ Unit of Measure/Unité de mesure ④ Motion/Mouvement ⑤ Tare Entered/Entrée de tare ⑥ Range Selection/Sélection de l'étendue ⑦ Weighing Element Selection/Sélection du dispositif peseur ⑧ Prepackaging/Pré-emballage ⑨ Low Battery/Piles faibles ⑩ Other/Autres	①②③④⑨

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

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

<b>Models/Modèles→</b>	LHM-310-SC-PRO
<b>Customer's Display / Affichage destiné aux clients</b>	
NA / s.o.	
<b>Keyboard and Operator Controls/Clavier et boutons de contrôle destinés à l'opérateur</b>	
<b>Total Number of Keys/ Nombre total de touches</b>	5
<b>Numeric Keypad/Clavier numérique</b>	---
<b>Zero Key/Touche zéro</b>	X
<b>Tare Key/Touche de tare</b>	X
<b>Selection Key/Touche de sélection</b> ① Gross Mode/Mode brut→ Net ② Gross Mode/Mode brut→ Net→Tare	---
<b>Unit of measure selection key/ Touche de sélection d'unité de mesure</b>	X <sup>1</sup>
<b>Range Selection/Sélection de l'étendue</b>	---
① <b>Weighing Element Selection (Multiplex) / Sélection du dispositif peseur (Multiplex)</b> ② <b>Multiple Weight Indications / Indications de poids multiples</b> ③ <b>Summing / Sommaton</b>	---
<b>Price Look Up(PLU)/ Touche Rappel du prix (TRP)</b>	---
Other features and additional information / Autres caractéristiques et informations	
1) Pressing the unit switch button causes the secondary unit to be displayed for 5 seconds. / L'unité secondaire est affichée pendant 5 secondes quand la touche de sélection d'unité de mesure est appuyée.	

## SECTION 3 - TABLE 3 - Weighing Element Features

PARTIE 3 - TABLEAU 3 - Caractéristiques  
des dispositifs peseurs

Models/Modèles →	LHM-310-SC-PRO
<b>General / Générales</b>	
<b>Platter Dimensions/Dimensions du plateau</b>	two forks/ deux fourches : 120 cm x 17 cm
<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.	---
<b>Material /Matériau</b> ① Housing/Boîtier ② Frame/Châssis ③ Sub-frame/Sous châssis ④ Platter/Plateau	②③ Steel / Acier
<b>Level/Niveau</b>	X (Inclinometer / Inclinomètre)
<b>Adjustable Feet/Pieds réglables</b>	---
<b>Stops/Butées</b>	---
<b>Signal transmitted/Signal transmis</b> ① Analog/Analogue ② Digital/Numérique	---
<b>Installation</b> ① Permanent/Permanente ② Mobile	②
<b>Number of Modules/Nombre de modules</b>	---
<b>Module Dimensions/ Dimensions du module</b>	---

SECTION 3 - TABLE 3 - Weighing Element Features (continued)	PARTIE 3 -TABLEAU 3 - Caractéristiques des dispositifs peseurs (suite)
<b>Models/Modèles →</b>	LHM-310-SC-PRO
<b>Load Cells / Cellules de pesage</b>	
<b>Number of Load Cells/Nombre de cellules de pesage</b>	4
<b>Max distance between load cells (centre to centre) / Separation maximale entre les cellules de pesage (centre à centre)</b>	74 cm x 54 cm
<b>Type</b>	Single-ended (shear)/Appui simple (cisaillement)
<b>Assembly/Montage</b> ① Bolted/Boulonnée(s) ② Other/Autre *	①
<b>Location/Localisation</b>	Bolted to the four corners of the frame / boulonnées au quatre coins du châssis
<b>Load Transmission/Transmission de la charge</b> ① Direct/Directe ② Indirect/Indirecte	①
<p>Other features and additional information / Autres caractéristiques et informations * If the assembly isn't conventional (bolted), then describe the assembly. / Si le montage n'est pas conventionnel (boulonné), alors décrire le montage.</p> <p>The device is fitted with an inclinometer and can weigh loads when placed up to an out-of-level condition of 1.5° beyond which the display blanks. The load cells are bolted to the top and bottom sections of the carriage and are located on each side of it. /L'appareil est doté d'un inclinomètre et peut peser des charges lorsque l'inclinaison ne dépasse pas 1.5°. Si l'inclinaison des fourches est plus de 1.5° alors l'indicateur n'affiche rien. Les cellules de chargement sont boulonnées dans les parties supérieure et inférieure de l'attelage et son situées de chaque côté de ce dernier.</p>	

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

<b>Models/Modèles →</b>	LHM-310-SC-PRO
<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> ③ Category 1 / Catégorie 1 ④ Category 2 / Catégorie 2 ⑤ Category 3 / Catégorie 3	---
<b>Method of Sealing / Méthode de scellage</b> ⑥ Wire and Seal / Fil et scellé ⑦ Paper Seal / Scellé papier ⑧ Event Counters / Compteurs d'événements ⑨ Event logger/ Enregistreur d'événements ⑩ Other / Autre	⑥ The indicator housing box containing the calibration jumper, the inclinometer and the load cell cables is protected from access by a wire security seal threaded through two drilled head bolts that hold the rear cover plate. / La boîte de l'indicateur qui contient l'interrupteur d'étalonnage, l'inclinomètre et les câbles des cellules de charge est scellé au moyen d'un fil métallique de sécurité enfilé dans deux vis à tête percées qui permettent de sceller le couvercle arrière.

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

<b>Models/Modèles →</b>	LHM-310-SC-PRO
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	① ⑤ Accumulation While the function can be used for trade transactions, it has not been evaluated by Measurement Canada and is not covered by this Notice of Approval. / Bien que la fonction puisse être utilisée dans des transactions commerciales, elle n'a pas été évaluée par Mesures Canada et n'est pas couverte par le présent avis d'approbation.

**SECTION 6 - Limitations and Use Requirements****PARTIE 6 - Les restrictions/exigences d'utilisation**

The lift truck must come to a complete stop with the forks in a level condition ( $\pm 1.5^\circ$ ) before a load reading is taken from the weight indication.

Le chariot élévateur doit être complètement immobilisé et l'inclinaison des fourches ne doit pas être supérieure à  $1.5^\circ$  lorsque l'on veut prendre la lecture de l'indicateur de poids.

**SECTION 7 - Terms and Conditions****PARTIE 7 - Termes et conditions**

NA

S.O.

**SECTION 8 - Photographs and Drawings**

**PARTIE 8 - Photos et dessins**



**Typical model LHM-310-SC-PRO /  
Modèle LHM-310-SC-PRO typique**



**Typical indicator / Affichage typique**



**Typical sealing / Scellage typique**

**SECTION 9 - Evaluated by**

This device was evaluated by:

Nathan Fowler  
Senior Legal Metrologist

Tested by Measurement Canada

**SECTION 10 - Revision**

NA

**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 accordingly pursuant to section 3 of the said Act.

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 49 to 54 of the Specifications Relating to Non-Automatic Weighing Devices. Installation and use requirements are set forth in sections 55 to 67 of the Specifications Relating to Non-Automatic Weighing Devices.

**PARTIE 9 - Évalué par**

Cet appareil a été évalué par:

Nathan Fowler  
Métrologiste légal principal

Testé par Mesures Canada

**PARTIE 10 - Révision**

s.o.

**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 ladite Loi.

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 49 à 54 des Normes applicables aux appareils de pesage à fonctionnement non automatique. Les exigences d'installation et d'utilisation sont définies dans les articles 55 à 67 des Normes applicables aux appareils de pesage à fonctionnement non automatique.

**SECTION 12 - Signature and Date**

**Original copy signed by:**

Ronald Peasley  
Senior Engineer - Gravimetry  
Engineering and Laboratory Services Directorate

Notice of Approval issued on: **2013-02-05**

**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 : **2013/02/05**

Web Site Address / Adresse du site Internet:

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