



NOTICE OF APPROVAL

AVIS D'APPROBATION

Issued by statutory authority of the Minister of Industry for:

Émis en vertu du pouvoir statutaire du ministre de l'Industrie pour:

TYPE OF DEVICE

TYPE D'APPAREIL

Electronic Weight Indicator

Indicateur pondéral électronique

APPLICANT

REQUÉRANT

Hardy Instruments Inc.
3860 Calle Fortunada
San Diego, CA 92123-1825
USA

MANUFACTURER

FABRICANT

Hardy Instruments Inc.
3860 Calle Fortunada
San Diego, CA 92123-1825
USA

MODEL(S)/MODÈLE(S)

RATING/ CLASSEMENT

HI 2151/30WC

n_{\max} 10 000

Accuracy Class / Classe de précision: III/III HD

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.

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 recurrent 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.

SUMMARY DESCRIPTION:

CATEGORY

The approved device is an electronic weight indicator that, when interfaced to an approved and compatible electronic weighing element forms a weighing system.

DESCRIPTION

The HI2151/30WC model is an electronic multi-functional microprocessor weight-indicator. It has a Secure Memory Module (SMM) that automatically stores and protects calibration data. This device can be wall, panel, remote or blind remote mounted.

DISPLAY AND KEYPAD

The 6 digit, fourteen segment alpha-numeric red display allows for reading weight values and menus.

Above this fourteen segment display are 30 discrete LEDs that display weight controller status or a bar graph.

DESCRIPTION SOMMAIRE:

CATÉGORIE

Il s'agit d'un indicateur pondéral électronique qui, lorsqu'il est relié à un élément de pesage électronique compatible et approuvé, constitue un ensemble de pesage.

DESCRIPTION

Le modèle HI2151/30WC est un indicateur pondéral à microprocesseur multifonctionnel électronique. Il possède un module de mémoire sûre qui stocke et protège automatiquement les données relatives à l'étalonnage. Cet appareil peut être monté sur un mur, sur un panneau, à distance ou à distance hors de la portée de la vue.

AFFICHEUR ET CLAVIER

L'afficheur alpha-numérique rouge à 6 chiffres et 14 segments permet la lecture des valeurs pondérales et des menus.

Au-dessus de l'afficheur à 14 segments se trouvent 30 DEL discrètes qui affichent l'état du contrôleur pondéral ou un diagramme à bandes.

FUNCTION KEYS

The operator controls can be performed remotely via a selectable serial port. Locally, the operator controls are performed from a tactile feel sixteen button front panel keypad and allows the following choices amongst others:

- ZERO** - used in Gross mode to zero display to within the tolerance level. Another function for this key is to exit Menu after entering number(s) without changing the original number
- MODE** - the Mode key toggles between Gross and Net Weight In weight indicators that have mode options, eg. total, peak load, rate of change mode installed, the Mode key toggles between Gross/Net weight and any of the options as listed above.
- TARE** - The Tare key captures the current Gross Weight at the instant the Tare key is pressed and places it in the tare register, setting the Tare Value. The Tare Value being the difference between the Net and the Gross Weight.
- sets display to Zero in Set Mode.
- ENTER** - This key accepts or rejects the value when changing numerical values in a sub-menu. It also performs other functions.

TOUCHES FONCTIONS

L'opérateur peut lancer les commandes à distance par l'entremise d'un port série qu'il sélectionne. Localement, l'opérateur lance les commandes au moyen d'un clavier tactile à 16 boutons sur le panneau avant comprenant, entre autres, les choix suivants:

- ZERO** - en mode brut, sert à remettre l'afficheur à zéro à l'intérieur du niveau de tolérance; sert aussi à quitter le menu après avoir entré des chiffres sans changer le chiffre d'origine.
- MODE** - sert à passer du mode brut au mode net et vice versa. Dans le cas des indicateurs pondéraux qui ont des options de mode, ex. total, charge maximale, taux de variation du mode installé, la touche Mode permet de basculer entre les modes brut et net et chacune des options énoncées ci-dessus.
- TARE** - sert à saisir le poids brut courant au moment où la touche de Tare est enfoncée et place la donnée recueillie dans l'enregistreur de tare, réglant ainsi la valeur de la tare, celle-ci étant la différence entre le poids net et le poids brut.
- sert à remettre l'appareil à zéro en mode de réglage.
- ENTER** - Cette touche accepte ou rejete la valeur lorsque faisant des changements aux valeurs numériques dans un sub-menu. La touche effecte aussi les autres fonctions.

PRINT - transmits data to the printer i.e. output, to RS232 serial port

0 - 9 - used to enter numeric data and other junctions as listed under each key.

(-) - this (-) key is used to enter a minus sign for a negative number and performs other functions.

The device is also fitted with the following annunciators amongst others: Zero, Gross, Net, Print, Tare, lb, kg.

LINEARIZATION

The device can be programmed with up to 3 linearization correction points. In a 2 point linearization, 0 and capacity are used.

SERIAL PORT CONNECTIONS

Standard design RS232/RS422/485 bi-directional serial ports are configured by setting jumpers, dip switches and are also setup from the front panel. The jumpers and dip switches are located on the main board. The factory default position is for the RS-232 setting. The dip switches do not function when in the RS-232 configuration.

PRINT - sert à transmettre les données à l'imprimante c.-à-d. sortie au port série RS232.

0 - 9 - sert à entrer des données numériques et pour exercer d'autres fonctions indiquées sous chaque touche.

(-) - sert à entrer le symbole du négatif dans le cas de nombres négatifs ainsi qu'à effectuer d'autres fonctions

L'appareil peut également comprendre les voyants suivants entre autres: Zéro, brut, net, impression, tare, lb, kg.

LINÉARISATION

L'appareil peut être programmé avec 3 points au plus de correction de linéarisation. Dans le cas d'une linéarisation de 2 points, le 0 et la capacité sont utilisés.

TYPE DE PORT SÉRIE

Les ports série bidirectionnels RS232/RS422/485 de conception standard sont configurés par le réglage des cavaliers et des commutateurs DIP et peuvent également être configurés à partir du panneau avant. Les cavaliers et les commutateurs DIP sont situés sur la carte mère. La position par défaut à la sortie de l'usine est celle du réglage RS-232. Les commutateurs DIP ne fonctionnent pas avec la configuration RS-232.

COMMUNICATION INTERFACES

As a stand alone unit the HI 2151/30WC can control as many as eight set point relays and transmit data via analog, serial, Profibus, A-B Remote I/O and BCD communications.

As a front end for a control system, transmitting weight values via a standard operator selectable serial port (RS232, RS422/485) to programmable logic controllers, personal computers and printers.

SEALING

Once calibration is completed the S2-3 switch which is located within the housing, closer to the rear is left in the "ON" position. This disables the calibration toggle switch (S3) located on the rear panel, the calibration button on the front panel and any remote calibrations.

A destructible and tamper proof label is then placed over the SMM (security Memory Module) located in the rear panel and partially covering the screws that hold the back panel in place and wraps around the unit sealing the back panel to the case.

EVALUATED BY

Ken Chin
Approvals Examiner
Tel: (613) 954-2481
Fax: (613) 952-1754

INTERFACES DE COMMUNICATION

Comme unité autonome le HI 2151/30WC peut commander jusqu'à huit relais de points de consigne et transmettre des données par l'entremise de communications analogues, série, Profibus, E/S à distance A-B et DCB.

Comme dispositif frontal d'un système de commande il peut transmettre des valeurs pondérales au moyen d'un port série standard (RS232, RS422/485) sélectionné par l'opérateur. Ces valeurs sont transmises à des contrôleurs logiques programmables, à des ordinateurs personnels et à des imprimantes.

SCELLEMENT

Une fois l'étalonnage terminé, l'interrupteur S2-3 situé dans le boîtier près du fond doit être laissé en position de marche. Cette précaution met hors service l'interrupteur à bascule d'étalonnage (S3) situé sur le panneau arrière et le bouton d'étalonnage sur le panneau avant et empêche tout étalonnage effectué à distance.

Une étiquette destructible et inviolable est alors placée sur le module de mémoire sûre situé sur le panneau arrière et couvrant partiellement les vis qui retiennent le panneau arrière et enveloppe l'unité scellant ainsi le panneau arrière au boîtier.

ÉVALUÉ PAR

Ken Chin
Examineur d'approbations
Tél: (613) 954-2481
Fax: (613) 952-1754



HI 2151/30WC

APPROVAL:

The design, composition, construction and performance of the device type(s) identified herein have been evaluated in accordance with regulations and specifications established under the Weights and Measures Act. Approval is hereby granted accordingly pursuant to subsection 3(1) of the said Act.

The marking, installation and manner of use of trade devices are subject to inspection in accordance with regulations and specifications 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. Installation and use requirements are set forth in Part V and in specifications established pursuant to section 27 of the said Regulations. A verification of conformity is required in addition to this approval. Inquiries regarding inspection and verification should be addressed to the local inspection office of Industry Canada.

Original copy signed by:

René Magnan, P. Eng
Director
Approval Services Laboratory

APPROBATION:

La conception, la composition, la construction et le rendement du(des) type(s) d'appareils identifié(s) ci-dessus, ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux prescriptions établis aux termes de la Loi sur les poids et mesures, la présente approbation est accordée en application du paragraphe 3(1) de la dite Loi.

Le marquage, l'installation, et l'utilisation commerciales des appareils sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux prescriptions établis aux termes de la Loi sur les poids et mesures. Les exigences de marquages 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 prescriptions établies en vertu de l'article 27 dudit règlement. Une vérification de conformité est requise. Toute question sur l'inspection et la vérification de conformité doit être adressée au bureau local d'Industrie Canada.

Copie authentique signée par:

René Magnan, ing.
Directeur
Laboratoire des services d'approbation

Date: **JAN 8 1999**

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