



Industry Canada

Measurement Canada

Industrie Canada

Mesures Canada

APPROVAL No. — N° D'APPROBATION

AM-5195

AUG
AOUT 1 1997

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

Mettler-Toledo Inc.
735 Toledo Court
Burlington, Ontario
L7R 3Y8

MANUFACTURER

FABRICANT

Mettler-Toledo Inc.
1150 Dearborn Drive
Worthington, Ohio, 43085
USA

MODEL(S)/MODÈLE(S)

RATING / CLASSEMENT

PUMA

Multi-intervals device, up to 5 000 divisions available for display by 1, 2
or 5 with a programmable decimal./
Appareil à échelons multiples, jusqu'à 5 000 échelons permettent
l'affichage par incréments de 1, 2 ou 5. Signe décimal programmable.

Canada

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.

SUMMARY DESCRIPTION:


CATEGORY

The approved device is an electronic multi-intervals (up to three ranges) weight indicator that, when interfaced to an approved and compatible electronic weighing element, forms a weighing system.

DESCRIPTION

The device is designed to be intrinsically safe, it can be powered by an AC power supply or by a battery pack. It can be interfaced with up to four analog load cells. The indicator uses a 1 inch (25 mm) high, six digit (7-segment), LCD weight display with decimal points and commas. The housing is made of stainless steel.

DISPLAY

The LCD display includes symbols for units (kg, g, lb and t (metric ton)), low battery voltage(), clock (time/date being set), gross weight (G), tare weight (T or PT for manual tare), net weight (N), zero (Z), under capacity (I...I), and over capacity (I---I). The centre segment of the digit at the far left of the display lights to indicate negative weight. If the device is displaying negative weight using all six digits, the display alternates between showing net weight and six minus signs. The display will blank during sleep mode when enabled.

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.

DESCRIPTION SOMMAIRE:


CATÉGORIE

L'appareil approuvé est un indicateur pondéral électronique à échelons multiples (trois étendues au plus) qui, lorsqu'il est relié à un élément de pesage électronique compatible et approuvé, constitue un ensemble de pesage.

DESCRIPTION

L'appareil à sécurité intrinsèque peut être alimenté par courant alternatif ou par batterie. Il peut être relié à quatre cellules de pesage analogiques au plus. L'indicateur fait appel à un dispositif d'affichage à CL de 1 po (25 mm) de hauteur, à six chiffres (7 segments) et à virgules et points décimaux. Le boîtier est en inox.

AFFICHAGE

Le dispositif d'affichage à CL comprend des symboles d'unités (kg, g, lb et t (tonne métrique)), faible tension de la batterie (), horloge (réglage heure/date), poids brut (G), tare (T ou PT pour tare manuelle), poids net (N), zéro (Z), sous capacité (I...I) et surcapacité (I---I). Le segment du centre du chiffre à l'extrême gauche de l'affichage s'allume pour indiquer un poids négatif. Si l'appareil affiche un poids négatif à l'aide de six chiffres, l'affichage alterne entre l'affichage du poids net et six signes moins. L'écran se vide lorsque le mode sommeil est activé.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

KEYPAD

METTLER TOLEDO				
CLEAR C	ID 7	T & D 8	SLEEP 9	TARE T
PRINT P	SP 4	TOL 1 5	TOL 2 6	RECALL R
UNITS	SP 1	SP 2	SP 3	ON
ZERO →0←	FUNCTION F	0	ENTER ←	OFF

Keypad/Clavier

The operator controls consist of a 4 x 5, 20 key keypad with the following functions:

ZERO/→0← resets the device to zero,
 UNITS toggles between units,
 PRINT/P transmits data to printer,
 CLEAR/C clears the tare weight when in net mode,

FUNCTION/F used with numeric keys as follows:

FUNC 0 displays raw counts (diagnostic mode).

- * FUNC 1 selects setpoint/preact #1.
- * FUNC 2 selects setpoint/preact #2.
- * FUNC 3 selects setpoint/preact #3.
- * FUNC 4 selects setpoint/preact #4.
- * FUNC 5 zero tolerance #1.
- * FUNC 6 zero tolerance #2.
- * : for filling and checkweighing applications

FUNC 7 keyboard ID.






FUNC 8 time then date.

FUNC 9 stores sleep data then powers down if sleep mode is enabled.

FUNC Clear when enabled, transmits scale ID out COMM 1 for host mode format.

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

CLAVIER

METTLER TOLEDO				
	ID 7	T & D 8	SLEEP 9	→T←
	SP 4	TOL 1 5	TOL 2 6	
	SP 1	SP 2	SP 3	
→0←	F	0	←	

International keypad/
Clavier international

Pour les commandes, l'opérateur dispose d'un clavier de 4 x 5 à 20 touches ayant les fonctions suivantes:

ZERO/→0← sert à remettre l'appareil à zéro
 UNITS permet de passer d'une unité à l'autre
 PRINT/P transmet les données à l'imprimante
 CLEAR/C efface la tare en mode poids net

FUNCTION/F utilisée avec touches numériques comme suit :

FUNC 0 affiche les valeurs sans correction (mode diagnostique)

- * FUNC 1 choisit point de consigne/préaction 1
- * FUNC 2 choisit point de consigne/préaction 2
- * FUNC 3 choisit point de consigne/préaction 3
- * FUNC 4 choisit point de consigne/préaction 4
- * FUNC 5 tolérance zéro n° 1
- * FUNC 6 tolérance zéro n° 2
- * : pour les applications de remplissage et de contrôle de poids.

FUNC 7 ID du clavier

FUNC 8 heure puis date

FUNC 9 stocke les données en sommeil et réduit la puissance si le mode sommeil est activé.

FUNC Clear si activée, transmet l'ID de la balance et COMM 1 pour le format mode hôte.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

0-9	numeric keys, enters numeric values,
ENTER/←	accepts data entered from the keypad and responses entered in the set up mode,
TARE/T	records the plater weight as a tare weight, or a manual tare entry from the keypad,
RECALL/R	displays the current tare weight for approximately five seconds,
ON	activates the display,
OFF	turns the device off.

Note: Using OFF when Sleep Recall Mode is enabled will cause an error E11, waking up the device.

MULTI-INTERVALS

When set up with more than one interval, the value of the verification interval or graduation of the first range (e_1) must not be less than the value obtain by dividing the maximum capacity of the scale (Max) by the maximum number of scale intervals or divisions (n_{max}) for which the indicator is approved.

$$e_1 = \frac{Max}{n_{max}}$$

The maximum amount of tare permitted is limited to the capacity of the first range.

COMMUNICATION

The fiber optic data I/O option provides bidirectional serial communication to remote peripheral devices.

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

0-9	touches numériques, entrent les valeurs numériques
ENTER/←	accepte les données entrées au clavier et réponses entrées en mode configuration
TARE/T	enregistre le poids au plateau comme tare ou tare manuelle entrée au clavier
RECALL/R	affiche la tare actuelle pendant environ cinq secondes
ON	active l'affichage
OFF	met l'appareil hors circuit.

Nota: Si l'on met l'appareil à OFF lorsque le mode Sleep Recall est activé, il y aura une erreur E11, et l'appareil sortira de son sommeil.

ÉCHELONS MULTIPLES

Lorsque l'appareil est configuré avec plus d'un échelon, la valeur de l'intervalle de vérification ou de l'échelon de la première étendue (e_1) ne doit pas être inférieure à la valeur obtenue en divisant la capacité maximale de l'appareil (Max) par le nombre maximal d'intervalles ou d'échelons (n_{max}) pour lequel l'indicateur est approuvé.

$$e_1 = \frac{Max}{n_{max}}$$

La quantité maximale de tare admise est limitée à la capacité de la première étendue.

COMMUNICATION

L'option E/S des données par fibre optique assure une communication sérielle bidirectionnelle vers des appareils périphériques à distance.

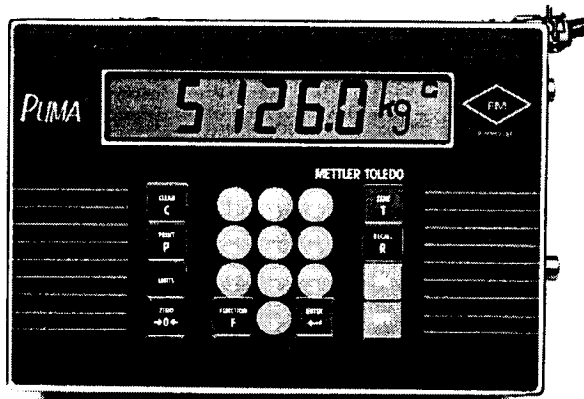
SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd**SEALING**

The calibration can be effected using up to three calibration points, including zero. The zero and span adjustments are located within the housing of the device which can be sealed with a wire and lead seal. The design is exempted from providing ready access to all other components or adjustments without breaking a seal as specified in SGM 3/10.

EVALUATED BY

Michel Létourneau
Complex Approvals Examiner
TEL (613) 952-0656
FAX (613) 952-1754

Tested by NTEP

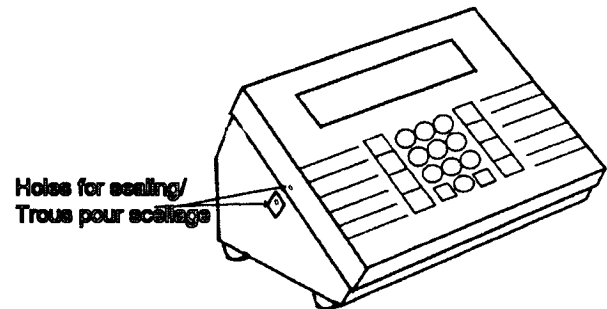
**PUMA****DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite****SCELLAGE**

L'étalonnage peut être effectué à l'aide de trois points d'étalonnage, incluant le zéro. Les dispositifs de réglage du zéro et de l'étendue de mesure se trouvent dans le boîtier de l'appareil qui peut être scellé à l'aide d'un fil métallique et d'un plomb. L'appareil n'est pas tenu d'assurer un accès facile aux autres composants ou dispositifs de réglage sans bris de scellé, suivant la norme SGM 3/10.

ÉVALUÉ PAR

Michel Létourneau
Examinateur d'approbations complexes
Tél (613) 952-0663
FAX (613) 952-1754

Vérifié par NTEP



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.



René Magnan, P.Eng.
Acting 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 ladite 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.

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

Date: AUG 1 1997
AOUT