



CONFIDENTIAL
CONFIDENTIEL

S.WA-1150

Approval No. d'approbation

Ottawa, January/Janvier 11, 1980

DATA SHEET FOR NOTICE OF APPROVAL
FEUILLE DE DONNÉES POUR L'AVIS D'APPROBATION

"This data sheet contains proprietary information which was supplied in confidence. It shall be treated at all times as confidential to staff of the Legal Metrology Branch and to the inspection staff of Consumer and Corporate Affairs Canada".

"Cette feuille de données renferme des renseignements de propriétés qui étaient fournis en confiance. Elle doit être traitée en tout temps comme confidentielle au personnel de la Direction de la Métriologie légale et au personnel d'inspection de la Consommation et des Corporations Canada".

Manufacturer: Toledo Scale Division of
Reliance Electric
5220 Creebank Road
Mississauga, Ontario

Société: Toledo Scale Division of
Reliance Electric
5220 Creebank Road
Mississauga, Ontario

Apparatus: Electronic computing scale inter-
faced with a label printer.

Appareil: Balance calculatrice électro-
nique reliée à une imprimante de tickets.

Rating:

Capacité:

MODEL NO.
No. de modèle

CAPACITY
Capacité

8404 et/and 8406

15 kg x .005 kg
30 lb x .01 lb

Approved Accessory: Electronic label dis-
pensing printer - model 0301.

Accessoires approuvés: Imprimante de
tickets électronique, modèle 0301.

Application: Weighing of commodities in
supermarkets and delicatessens.

Utilisation: Pesage des marchandises
dans les supermarchés et les épiceries
fines.

B. Device Description:

B. Description de l'appareil

The 8404 and 8406 retail scales which are identical except for platter size and case viewing, contain the hardware and software necessary to accept input from the keyboard display weight, tare, total price and unit price information for both operator (vendor) and customer viewing, and perform necessary

Les balances de vente au détail 8404 et 8406 qui sont identiques sauf la dimension du plateau et le style du boîtier, comportent tout le matériel et le logiciel nécessaires pour accepter les données introduites par le clavier, afficher le poids, la tare, le prix total

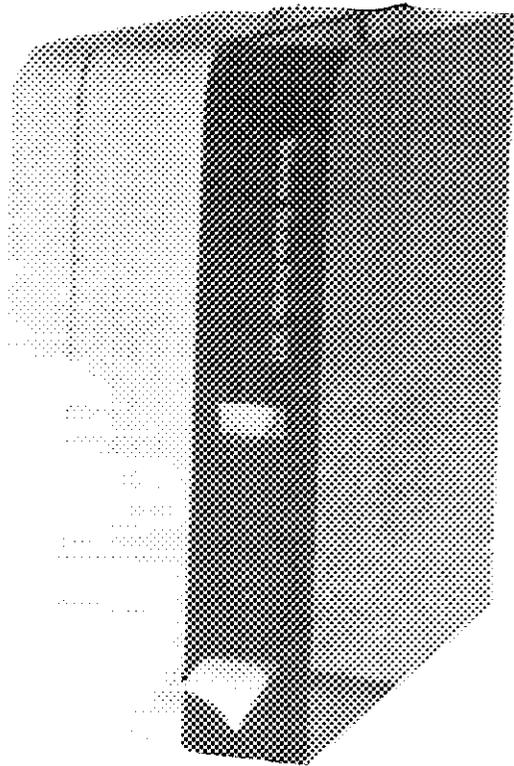
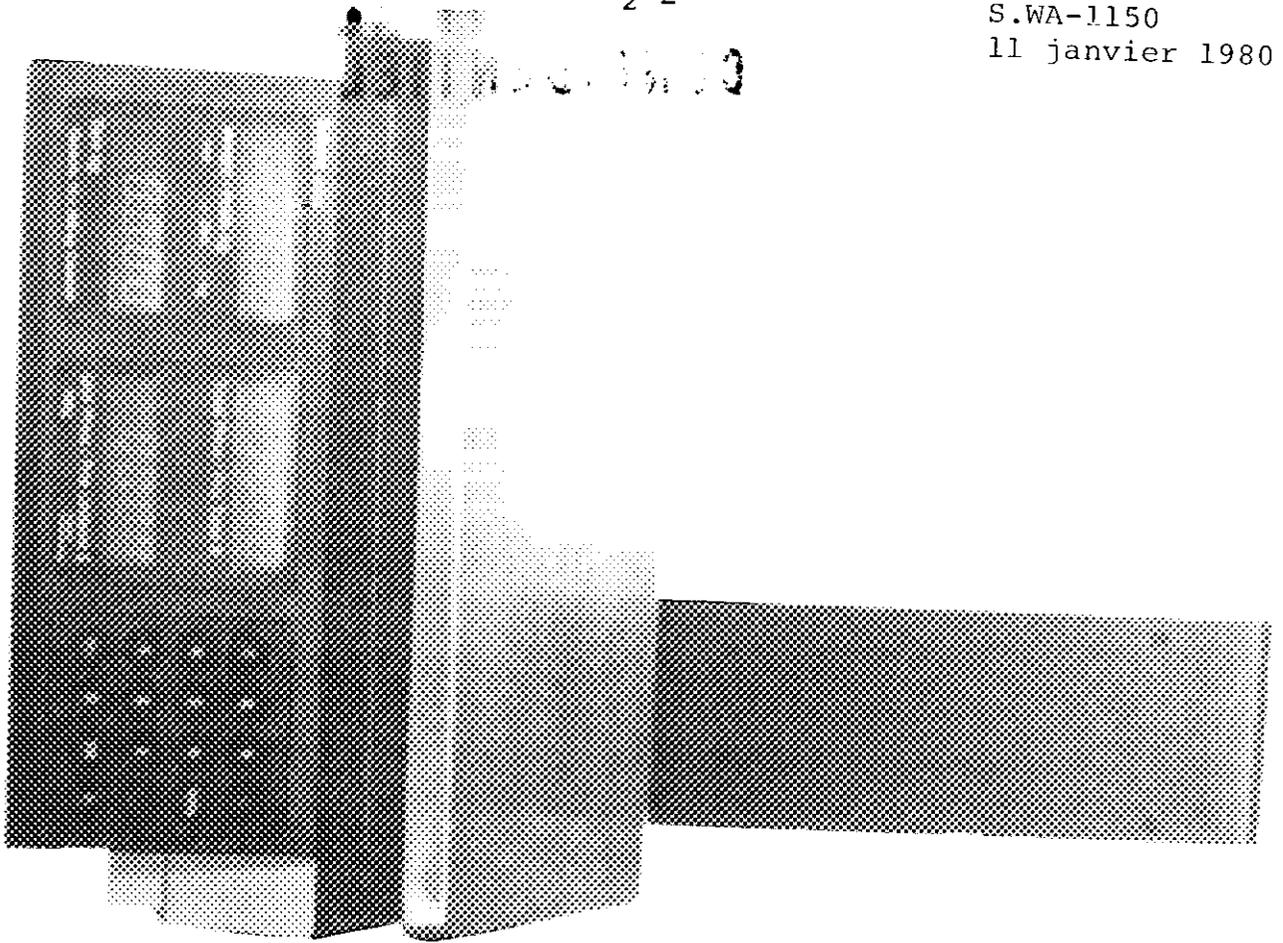


FIGURE 1

B. Device Description: Continued

analog-to-digital conversion for weighing with an electronic load cell. When used with the optional 301 Printer, weight, unit price, total price and optional fractional price information is supplied to the printer.

The vendor controls the functioning of the scale via a sixteen button keyboard. Numbers 0-9 are used to enter unit price and optionally may be used to enter tare in conjunction with the "TR" key.

The "P" or Print key will cause a label to be printed if the scale is connected to a printer and no motion, out of range or expand condition, exists in the scale.

The "100 g" button is used when fractional pricing is enabled and allows the vendor to price the commodity by 100 gram units.

The "C" or CLEAR button clears the Total Price and Unit Price displays the first time it is pressed. The second time will blank the display, the third time will cause all 8's to be displayed. The displays then alternate between blanks and 8's each time the clear button is pressed.

The "ZERO" button when held down for a minimum of 3 seconds, will cause the weight display to zero, if the original weight display was within the zero correction range. The Zero button may be disabled and a tool operated pushbutton located on the scale base used instead.

B. Description de l'appareil: Suite

et le prix unitaire et pour l'opérateur (vendeur) et pour le client et pour effectuer au besoin la conversion analogique/numérique lors du pesage avec un dynamomètre électronique. Lorsque ces balances sont utilisées avec une imprimante facultative 301, cette dernière reçoit les renseignements sur le poids, le prix unitaire, le prix total et le prix fractionnaire.

Le vendeur commande la balance à l'aide d'un clavier à seize touches. Les touches numérotées de 0 à 9 servent à introduire le prix unitaire et, lorsqu'elles sont utilisées avec la touche "TR" (tare), peuvent servir à introduire la tare.

La touche "P" (impression) permet l'impression d'un ticket si la balance est reliée à une imprimante et s'il n'y a aucun mouvement dans la balance ou que cette dernière n'enregistre pas une condition de hors-portée ou d'extension.

La touche "100 g" est utilisée lorsque la facturation fractionnaire est possible et permet au vendeur de facturer les marchandises par unités de 100 grammes.

La touche "C" (effacer) efface les affichages du prix total et de prix unitaire lorsqu'on l'enfonce une fois, efface tous les affichages lorsqu'on l'enfonce deux fois et permet l'affichage des 8 lorsqu'on l'enfonce une troisième fois. Ainsi, chaque fois qu'on appui sur la touche d'effacement, les dispositifs d'affichage indiqueront de façon alternative rien ou des 8.

La touche "ZERO" lorsqu'elle est enfoncée pendant 3 secondes au moins assure la remise à zéro de l'affichage pondéral si l'affichage pondéral initial se trouvait dans la place de correction du zéro. La touche de remise à zéro peut être mise hors circuit et, en remplacement, un bouton-poussoir situé sur le socle de la balance et pouvant être actionné à l'aide d'un outil peut être utilisé.

B. Device Description: Continued

The "TR" or Tare button is used to enter tare from the keyboard or to enter the weight value as the tare. Tare can be cleared automatically after a no-motion to motion transition (weight taken off the scale) or by entering a 0-TR from the keyboard. The latter method is disabled for Canadian use.

The indicators and displays are identical for both the customer and vendor. The weight display is selected by the scale capacity choice. The maximum weight displayed is 5 increments over the scale capacity i.e.; for a scale capacity of 15 kg. the display will be from 00.000 to 15.005 kg in increments of .005 kg. The display will blank above this maximum.

Associated with the weight display are the "NET", "ZERO" and "KG" indicators. Net is on when a tare has been entered by any mode and remains on until the tare weight has been cleared. Zero turns on when the scale is within ± 0.025 increments of the center of the zero increment. The indicator is on whenever this occurs for either gross or net weights. The KG indicator turns on when no-motion has been detected. No-motion is defined as three successive weight updates within $\pm 1/2$ an increment.

B. Description de l'appareil: Suite

La touche "TR"(tare) sert à introduire la tare à partir du clavier ou à introduire la valeur pondérale comme tare. La tare peut s'effacer automatiquement suite à un passage du repos au mouvement (le poids étant enlevé de la balance) ou en appuyant sur les touches "0-TR" sur le clavier. Cette dernière façon de procéder n'est pas admise au Canada.

Les indicateurs et les dispositifs d'affichage à l'intention du vendeur et du client sont identiques. L'affichage pondéral est choisi en fonction de la capacité de la balance. Le poids maximale affiché est de 5 tranches d'augmentation au-dessus de la capacité nominale de la balance, c'est-à-dire que pour une balance d'une capacité de 15 kg, l'affichage sera compris entre 00.000 et 15.005 pour des tranches d'augmentation de .005 kg. L'affichage ne se produira pas si cette valeur maximale est dépassé

Les indicateurs de poids net, de la remise à zéro et des kg sont également liés à l'affichage pondéral. L'indicateur du poids net est en circuit lorsqu'une tare a été introduite par n'importe quel mode de fonctionnement et reste allumé jusqu'à ce que la tare soit effacée. L'indicateur de remise à zéro s'allume lorsque la balance est en-deça de ± 0.025 du centre du zéro, dans des conditions de poids bruts comme de poids nets. L'indicateur des kg est en circuits lorsque aucun mouvement n'a été détecté. Par aucun mouvement, on entend trois pesées consécutives à moins de $\pm 1/2$ tranche d'augmentation.

B. Device Description: Continued

The tare display is limited to four digits which provide the following tare capacities:

TARE CAPACITY
Capacité de tarage

9.995 kg
6 kg
30 lb

The unit price display is used for keyboard tare entry and for displaying the unit price. Unit price and total price may be four or five digits, selectable when the scale is installed. The unit price and total price are not limited. When fractional pricing is used the 100g LED will turn on if the keyboard 100g button is pushed, defining the unit price as price per 100 grams.

The total price display always contains the weight times unit price product. If the total price is greater than the display capacity, the display blanks.

If the weight is six or more increments over capacity, both the Weight and Total Price blank. When the Weight is negative the Total Price blanks and the Weight may be selected to blank or to display the negative weight.

B. Description de l'appareil: Suite

L'affichage de la tare est restreint à quatre chiffres et présente les capacités de tarage suivantes:

SCALE CAPACITY
Capacité de la balance

15 kg x .005 kg
6 kg x .002 kg
30 lb x .01 lb

Le dispositif d'affichage du prix unitaire est utilisé pour introduire la tare du clavier et pour afficher le prix unitaire. Le prix unitaire et le prix total peuvent être à quatre ou cinq chiffres, selon le choix effectué lors de l'installation de la balance. Le prix unitaire et le prix total ne sont pas limités. Lorsqu'on se sert d'un prix fractionnaire, la diode électroluminescente indiquant 100 g s'allumera si la touche "100 g" du clavier est enfoncée, ce qui signifie que le prix unitaire constitue un prix par unités de 100 grammes.

L'affichage du prix total indique toujours le produit du poids et du prix unitaire de la marchandise. Si le prix total est supérieur à la capacité de la balance, l'affichage ne se produit pas.

Si le poids dépasse la capacité par six tranches d'augmentation ou plus, l'affichage du poids et du prix total n'a pas lieu. Lorsque le poids est négatif, la balance n'affiche pas le prix total et peut soit afficher ou non le poids négatif, selon les options de la balance.

C. Detailed Description:

(1) Component list - refer to Figure 2

C. Description détaillée:

(1) Liste des composants - voir la figure 2.

<u>DESIGNATION</u> <u>Référence</u>	<u>DESCRIPTION</u> <u>Description</u>
1 (not shown/non illustré)	Customer display assembly - display PCB and verifier PCB. Dispositif d'affichage à l'intention du client - carte de circuits imprimés et carte de vérification
2	Flexures (four) Barres de flexion (quatre)
3	Load Cell - Open construction Dynamomètre - montage ouvert
4	Line Filter Filtre anti-parasites
5	Fuse - 1 Amp, conventional Fusible - 1 Amp, classique
6	Support assembly and strut Supports
7	Display power switch - controls only display power, scale logic remains on. Interrupteur d'alimentation de l'affichage - ne commande que l'alimentation de l'affichage, les circuits logiques de la balance demeurent en circuit.
8	Power supply assembly, 120 Vac input Bloc d'alimentation, entrée de 120V c.a.
9 (On keyboard) (sur clavier)	Zero switch Touche de remise à zéro
10* (not shown) (non illustré)	Emulator PCB Carte de circuits imprimés de l'émulateur
11	Vendor's display assembly - display PCB and display display driver PCB. Dispositif d'affichage à l'intention du vendeur carte de circuits imprimés de l'affichage et carte du circuit d'attaque imprimé de l'affichage.
12* (non illustré) (Not shown)	Resistor Assembly Résistance

C. Detailed Description: Continued

C. Description détaillée: Suite

DESIGNATION
Référence

DESCRIPTION
Description

13

Scale control assembly - analog logic located on the inside, digital logic and regulated power supply facing outside.
Organes de commande de la balance - les circuits logiques analogiques situés à l'intérieur, les circuits logiques numériques et l'alimentation réglée faisant face vers l'extérieur.

Not Shown
Non illustré

Support plate - attaches to support assembly to hold the platter.

(2) Overview

(2) Généralités

The scale functions are divided among three microcomputers, one each for the customer and vendor displays and one for the A/D conversion, price computation and general scale control functions. Each is a self contained computer with the processing logic, read only memory (ROM) and random access volatile memory (RAM) contained on a single semiconductor chip.

Trois micro-ordinateurs se partagent les fonctions de la balance, un pour le dispositif d'affichage à l'intention du client, un autre pour le dispositif d'affichage à l'intention du vendeur et le dernier pour la conversion analogique/numérique, le calcul du prix et les fonctions de commande générales de la balance. Chaque ordinateur est autonome et comporte sur une seule microplaquette à semiconducteur la logique de traitement, une mémoire morte (ROM) et une mémoire non rémanente à accès sélectif (RAM).

The display controllers have identical programming to operate the seven-segment displays, transmit and receive data for display status and accept keyboard entry data when used as the vendor's display controller. They contain the logic to automatically verify the displays.

Les unités de contrôle de l'affichage ont des programmations identiques pour faire fonctionner les dispositifs d'affichage à sept segments, pour transmettre et recevoir les données pour l'affichage et pour accepter les entrées du clavier lorsqu'elles se trouvent sur le côté du vendeur. Elles comportent les circuits logiques permettant la vérification automatique des affichages.

Communication between microcomputers takes place over a 2 wire link with each transmission being verified by use of a checksum (SM).

La communication entre les micro-ordinateurs est possible grâce à une liaison à deux fils, chaque transmission étant vérifiée à l'aide d'un total de contrôle (CKSM).

C. Detailed Description:

(2) Overview - Continued

The scale controller directs the functioning of the scale as sensed through the program switches. It performs A/D conversion approximately six times per seconds, receives data from the vendor display controller, computes Tare and Total Price and transmits this to both displays. In addition, it transmits weight, price and status information available at an external connector for use with a label printer after every weight conversion.

*Used to simulate integrated circuit components that will be used in the final product.

(3) Functional Description

A weight placed on the platter is transmitted to the strain gauge load cell(3) via the platter support plate, support assembly(6) and flexures(2). The flexures are mounted to the base casting and support assembly such that they direct all weight downward, perpendicular to the plane of the strain gauges mounted in the load cell.

The output of the load cell is fed into the analog control logic board (part of scale control assembly (13)) where it is amplified, filtered and converted to a variable width digital pulse. A gated power supply and auto-zero circuit automatically compensate the input amplifiers for changes due to temperature. By periodically turning off the load cell supply, any output of the amplifier is sensed and used to bring the non-signal output to zero.

C. Description détaillée:

(2) Généralités - Suite

L'unité de commande de la balance détermine le fonctionnement de cette dernière d'après l'aiguillage des programmes. Elle effectue une conversion analogique/numérique environ six fois par seconde, reçoit les données de l'unité de contrôle de l'affichage fournies par le vendeur, calcule le prix total et la tare et transmet ces données aux deux dispositifs d'affichage. De plus, elle transmet le poids, le prix et indique l'état du système à un connecteur externe aux fins d'utilisation avec une imprimante de tickets après chaque conversion pondérale.

*Utilisés pour simuler les composants du circuit intégré devant être utilisés dans le produit final.

(3) Description des fonctions

Un poids placé sur le plateau est transmis au dynamomètre à jauges de contrainte (3) par l'entremise de la plaque d'appui, du plateau, du support (6) et des barres de flexion(2). Ces dernières sont montées sur le socle en fonte et le support de façon à diriger tout le poids vers le bas, perpendiculairement au plan des jauges de contrainte installées dans le dynamomètre.

La sortie du dynamomètre alimente la carte de la logique de commande analogique (partie des commandes de la balance(13)) où elle est amplifiée, filtrée et convertie en une impulsion numérique de largeur variable. Un bloc d'alimentation à commutation périodique et un circuit de remise à zéro compensent automatiquement tout changement dans l'entrée des amplificateurs dû à la température. L'alimentation du dynamomètre est mise hors circuit périodiquement, ce qui permet à toute sortie provenant de l'amplificateur d'être détectée et sert à ramener à zéro la sortie sans signal.

C. Detailed Description:

(3) Functional Description - Continued

The analog to digital conversion is accomplished with an integrator, comparator and the microcomputer. The latter is located on the digital control circuit board (part of the scale control assembly (13)). The unknown analog voltage is integrated for a known period of time and then switched off. A known voltage of opposite polarity is then integrated until the output crosses zero. This yields the coarse digital counts. A zero voltage value is then applied to return the integrator output to zero since it may or may not have stopped exactly at zero when the coarse counts were measured.

The fine counter counts at a faster rate than the coarse counter effectively increasing the sensitivity of the conversion by dividing the final coarse increment into many fine increments. The fine counts are subtracted from the coarse counts yielding the digital output. This is then modified to account for the weight of the platter and supporting mechanical assemblies. A value stored in memory, equal to the expected initial weight plus any value zeroed out with the keyboard "Z" button after scale installation and sealing is subtracted.

The fine zero and span adjustments are made through the analog circuitry when the scale is installed. A zero potentiometer provides a range of opposite polarity voltages that are added to the signal voltage. The span potentiometer provides an adjustable gain in the analog amplifier.

C. Description détaillée:

(3) Description des fonctions - Suite

La conversion analogique/numérique se fait par un intégrateur, un comparateur et le micro-ordinateur. Ce dernier se trouve sur la carte de circuits de commande (partie des commandes de la balance (13)). La tension analogique inconnue est intégrée pour une période de temps déterminée avant d'être mise hors circuit. Une tension connue d'une polarité inverse est ensuite intégrée jusqu'à ce que la sortie passe à zéro. On obtient ainsi des valeurs numériques approximatives. Une tension nulle est ensuite appliquée afin de remettre la sortie de l'intégrateur à zéro, car il se peut qu'elle ne soit pas arrêtée exactement à zéro lorsque les valeurs approximatives ont été mesurées.

Le compteur précis, qui compte à un rythme plus rapide que le compteur approximatif, augmente la sensibilité de la conversion en divisant la dernière tranche d'augmentation approximative en plusieurs traits plus précis. Les valeurs précises sont soustraites des valeurs approximatives afin de donner la sortie numérique. Cette valeur est ensuite modifiée de façon à tenir compte du poids du plateau et des supports mécaniques. Une valeur emmagasinée en mémoire et correspondant au poids initial prévu plus toute valeur mise à zéro par la touche "Z" du clavier après l'installation et le plombage de la balance est également soustraite.

Les réglages du zéro précis et de la portée sont effectués par l'intermédiaire des circuits analogiques lors de l'installation de la balance. Un potentiomètre du zéro fournit une plage de tensions de polarité inverse qui sont ajoutées à la tension du signal. Le potentiomètre de la portée fournit un gain

C. Detailed Description:

(3) Functional Description - Continued

Once adjusted at installation, they should never need resetting except due to a scale failure.

The Digital Control Board contains the raw ± 15 V power supply, the +48 V display supply, the microcomputer, switches and circuitry to communicate with the customer and vendor displays and a printer.

The microcomputer is simulated by the Emulator Board (10) which contains a microprocessor, functionally identical to the one to be used in production, PROM memory and interface logic.

The customer and vendor displays are each composed of four vacuum fluorescent panels with five, seven segment digits on each panel. The twenty total digits of each display are serially multiplexed with only one digit on at any time. All the segments of each display are bussed together.

The display panel is a vacuum tube with the segments the "plate" of the tube and the grid of the controlling element. When a character is to be displayed at a given position, the segment information in BCD is generated by the microcomputer. The driver provides 48 volts signals and isolates this from the logic levels. The computer then selects the digit position and generates an octal code on the input bus of the three-to-eight line decoders. A segment will illuminate when both the plate and grid are sufficiently positive

C. Description détaillée:

(3) Description des fonctions - Suite

réglable dans l'amplificateur analogique. Une fois qu'ils sont réglés lors de l'installation, ces potentiomètres ne devraient jamais nécessiter de réglages sauf en cas de défectuosité de la balance.

La carte de commande numérique comprend le bloc d'alimentation brute de ± 15 V, l'alimentation d'affichage de +48 V, le micro-ordinateur, les interrupteurs et les circuits permettant la communication avec les dispositifs d'affichage à l'intention du client et du vendeur et une imprimante.

Le microprocesseur est simulé par la carte de l'émulateur (10) qui comporte un microprocesseur dont le fonctionnement est identique à celui devant être utilisé dans les balances, une mémoire morte programmable (PROM) et une logique d'interface.

Les dispositifs d'affichage du client et du vendeur sont chacun constitués de quatre panneaux fluorescents sous vide comportant chacun cinq chiffres à sept segments. Les vingt chiffres totaux de chaque affichage sont multiplexés en série, un seul chiffre apparaissant à la fois. Tous les segments de l'affichage sont raccordés à un bus commun.

Le panneau d'affichage est constitué d'un tube à vide comportant les segments la plaque du tube et la grille des éléments de commande. Lorsqu'un caractère doit être affiché à une position donnée, les renseignements sur le segment en décimal codé binaire sont transmis par le micro-ordinateur. Le circuit d'attaque envoie des signaux de 48 V et les isole des niveaux logiques. L'ordinateur choisit ensuite la position du chiffre et engendre un code octal sur le circuit d'entrée du décodeur comportant

C. Detailed Description:

(3) Functional Description - Continued

with respect to the cathode which is operated +1.5 V.

D. Device Accessories:

Label Printer - Toledo Scale Model 301

The 301 Printer is a separate unit designed to add label printing capabilities to the 8404/8406. It prints weight, price per kg or 100g, and total price on self-adhesive labels using a 7 wire dot matrix format. The labels are one inch by three or four inches in length. Approximately 700 labels are stored on a roll in the printer.

Data to be printed is sent by the 8404/8406 after every weight update over a 20 ma current loop in ASCII format at 4800 Baud. It is stored in the printer and a label printed only when a print command is sent and the scale is not in expand, mode or out of range modes. If the printer detects one of these interlocks or if it has an internal failure it will not print a label regardless of the state of the print command.

C. Description détaillée:

(3) Description des fonctions - Suite

de trois à huit lignes. Un segment s'illuminera lorsque la tension de la plaque et de la grille est suffisamment positive par rapport à l'écran cathodique qui est polarisé à +1.5 V.

D. Accessoires de l'appareil:

Imprimante de tickets - Balance Toledo, modèle 301.

L'imprimante 301 est un appareil distinct destiné à ajouter des caractéristiques d'impression de tickets aux modèles 8404 et 8406. Elle imprime le poids, le prix par kg ou par 100g et le prix total sur des tickets autoadhésifs à l'aide d'une grille d'affichage par points à 7 fils. Les tickets mesurent un pouce sur trois ou quatre pouces de longueur. Il y a environ 700 tickets sur un rouleau dans l'imprimante.

Les données devant être imprimées sont envoyées par les modèles 8404/8406 après chaque pesée par l'intermédiaire d'une boucle d'intensité de 20 milliampères en code ASCII à 4800 bauds. Ces renseignements sont entreposés dans l'imprimante et un ticket n'est imprimée que lorsque l'ordre d'imprimer est reçu et que la balance n'est pas en mode d'extension ou en mode de hors portée. Si l'imprimante détecte un de ces verrouillages d'interdiction ou si elle présente une défectuosité interne, elle n'imprimera pas de tickets même si elle reçoit l'ordre d'imprimer.

D. Device Accessories: Continued

The print operation is accomplished completely independent of the scale once the data has been received and interlocks checked. The label drive motor starts, pulling a label past the photodetector which senses the beginning of a label. Using the known speed of the synchronous motor, time delays are set such that no other timing marks are required until the label has been printed. The data to be printed is coded to a 5 x 7 matrix and output to the printhead to form the characters. Possible labels are shown below:

D. Accessoires de l'appareil: Suite

L'imprimante fonctionne indépendamment de la balance une fois que les données sont reçues et que les verrouillages d'interdiction sont vérifiés. Le moteur actionnant l'imprimante se met en marche, entraînant un ticket devant le photodétecteur qui détecte le début du ticket. En utilisant la vitesse connue du moteur synchrone, les retards sont déterminés de façon qu'aucun autre signal de temporisation ne soit requis avant que le ticket ne soit imprimé. Les données à imprimer sont codées sur une grille de 5 x 7 et expédiées à la tête d'impression afin d'être transformées en caractères. Les tickets suivants peuvent être obtenue.

<i>Thank You</i>		
WT. LB.	PRICE	TOTAL PRICE \$
0.840	11.34 P E R 1kg	95.26

0.125kg	99.99 PER	1 kg	12.50
---------	-----------	------	-------

With 1 kg Pricing

<i>Thank You</i>		
WT. LB.	PRICE	TOTAL PRICE \$
0.155	12.34 P E R 100g	19.13

0.15kg	12.91 PER	100g	15.43
--------	-----------	------	-------

E. Sealing

Final assembly of the scale is such that the covers may be sealed on either of the three sides visible to the customer.

E. Plombage

L'assemblage définitif de la balance est tel que les couvercles peuvent être plombés sur n'importe quel des trois côtés visibles par le client.

F. Device Options

F. Options de l'appareil

(1) Several alternate platters are offered:

(1) Plusieurs plateaux facultatifs sont offerts:

	<u>8404 (large platter)</u> <u>8404 (grand plateau)</u>	<u>8406 (small platter)</u> <u>8406 (petit plateau)</u>
Plateau à poissons/Fish pan	Oui/yes	Non/no
Plateau à marchandises/Produce pan	Oui/yes	Oui/yes
Godet et support/scoop & spider	Oui/yes	Oui/yes

(2) The 8406 customer display may be vertically (as in model) or horizontally arranged. The electronics and indicators are identical.

(2) L'affichage à l'intention du client sur le modèle 8406 peut être vertical (illustré sur le modèle) ou horizontal. Les dispositifs électroniques et les indicateurs sont identiques.

(3) Fractional pricing - pricing by 100g units is optional. When not selected pricing is by 1 kg units.

(3) Facturation fractionnaire - la facturation par 100g est facultative. Si on ne la choisit pas, la facturation se fait en fonction d'unités de 1 kg.

(4) 4 or 5 digit unit price - unit price has two possible maximums 99.99 or 999.99.

(4) Prix unitaire à 4 ou 5 chiffres - le prix unitaire peut présenter deux valeurs maximales, soit 99.99 ou 999.99.

(5) Pushbutton tare - when the tare button is pressed, the weight of any object on the scale becomes the tare weight. When removed the Net light comes on. Pushbutton tare can only be used when the scale is in gross weight and no-motion modes, and no unit price has been entered.

(5) Bouton-poussoir de tarage - lorsque le bouton de tarage est enfoncé, le poids de tout objet se trouvant sur la balance devient une tare. Lorsqu'on enlève ce poids, le voyant du poids net s'allume. Le bouton-poussoir de tarage ne peut être utilisé que lorsque la balance est dans les modes de poids brut et de non-mouvement et qu'aucun prix unitaire n'a été introduit.

(6) Keyboard tare - this option enables tare to be entered using the keyboard numbers and the TR button. Data appears in the unit price display until TR is pressed, then is entered into the weight and tare displays.

(6) Tare du clavier - cette option permet d'introduire la tare en utilisant un chiffre du clavier et le bouton de tarage. Les données apparaissent dans l'affichage du prix unitaire jusqu'à ce que le bouton de tarage soit enfoncé, après quoi elles apparaissent dans les affichages du poids et de la tare.

F. Device Options - continued

(7) Prepack - tare and unit price are automatically cleared when a stable weight greater than 10 increments is removed from the scale unless the prepack option is used. Prepack is enabled internally and then turned on or off externally using a toggle switch.

(8) Minimum weight printing - when selected the scale does not issue a print command unless the weight is greater than 20 increments i.e., 100g for .005kg increment, 40g for .002kg increment or .2 lb for .01 lb increment.

(9) Tare display - every scale has tare capability but the tare display is optional. When used, its function is to indicate the weight of tare subtracted from the gross weight.

(10) Tare/totalizer - totalizer is the capability to keep a running total of the price of several weighed or non-weighed items. It uses the fifth digit of the tare display to count (0-9) the number of times totaled. The "Z" key on the keyboard is replaced by a "+" key used to total each item. The "Z" button is then moved to the scale base.

As each item is totalled a 301 printer may be used to print a label for each item i.e., print when the "+" key is pushed, or print only when the "*" key, which replaces the "P" key, is pushed, giving a label with only the total price of all items.

F. Options de l'appareil - Suite

(7) Conditionnement - la tare et le prix unitaire sont automatiquement effacés dès qu'un poids stable supérieur à 10 tranches d'augmentation est enlevé de la balance, à moins que l'option de conditionnement est activé à l'intérieur et est ensuite mis en circuit ou hors circuit à l'extérieur à l'aide d'un interrupteur à bascule.

(8) Impression du poids minimal - lorsque cette option est choisie, la balance ne transmet pas un ordre d'imprimer à moins que le poids soit supérieur à 20 tranches d'augmentation, c'est-à-dire 100 g pour une tranche de .005 kg, 40 g pour une tranche de .002 kg ou .2 lb pour une tranche de .01 lb.

(9) Affichage de la tare - le calcul de la tare constitue une caractéristique de toutes les balances, mais l'affichage de la tare est facultatif. Lorsque cet affichage est utilisé, il indique la tare soustraite du poids brut.

(10) Tare/totalisateur - le totalisateur a la capacité de conserver à jour le total des prix de plusieurs articles pesés ou non pesés. Il utilise le cinquième chiffre de l'affichage de la tare pour calculer (0-9) le nombre cumulé. La touche "+" utilisée pour calculer le total de chaque article. La touche "A" est ensuite déplacée sur le socle de la balance.

A mesure que le total de chaque article est calculé, une imprimante 301 peut être utilisée pour imprimer un ticket pour chaque article, c'est-à-dire imprimer lorsque la touche "+" est enfoncée, ou imprimer seulement lorsque la touche "*" qui remplace la touche "P" est enfoncée, ce qui donne un ticket n'indiquant que le prix total de tous les articles.

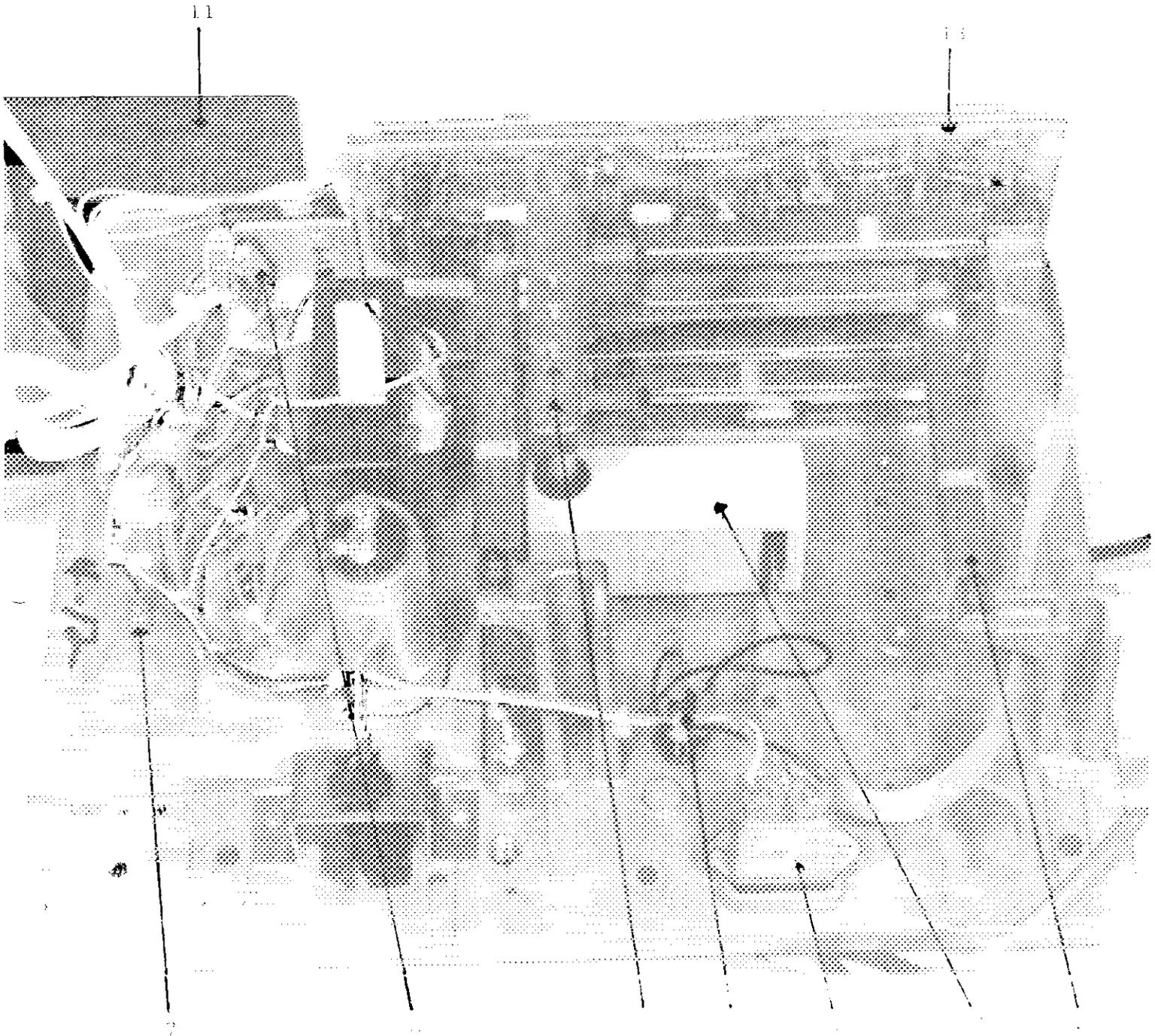


FIGURE No. 2

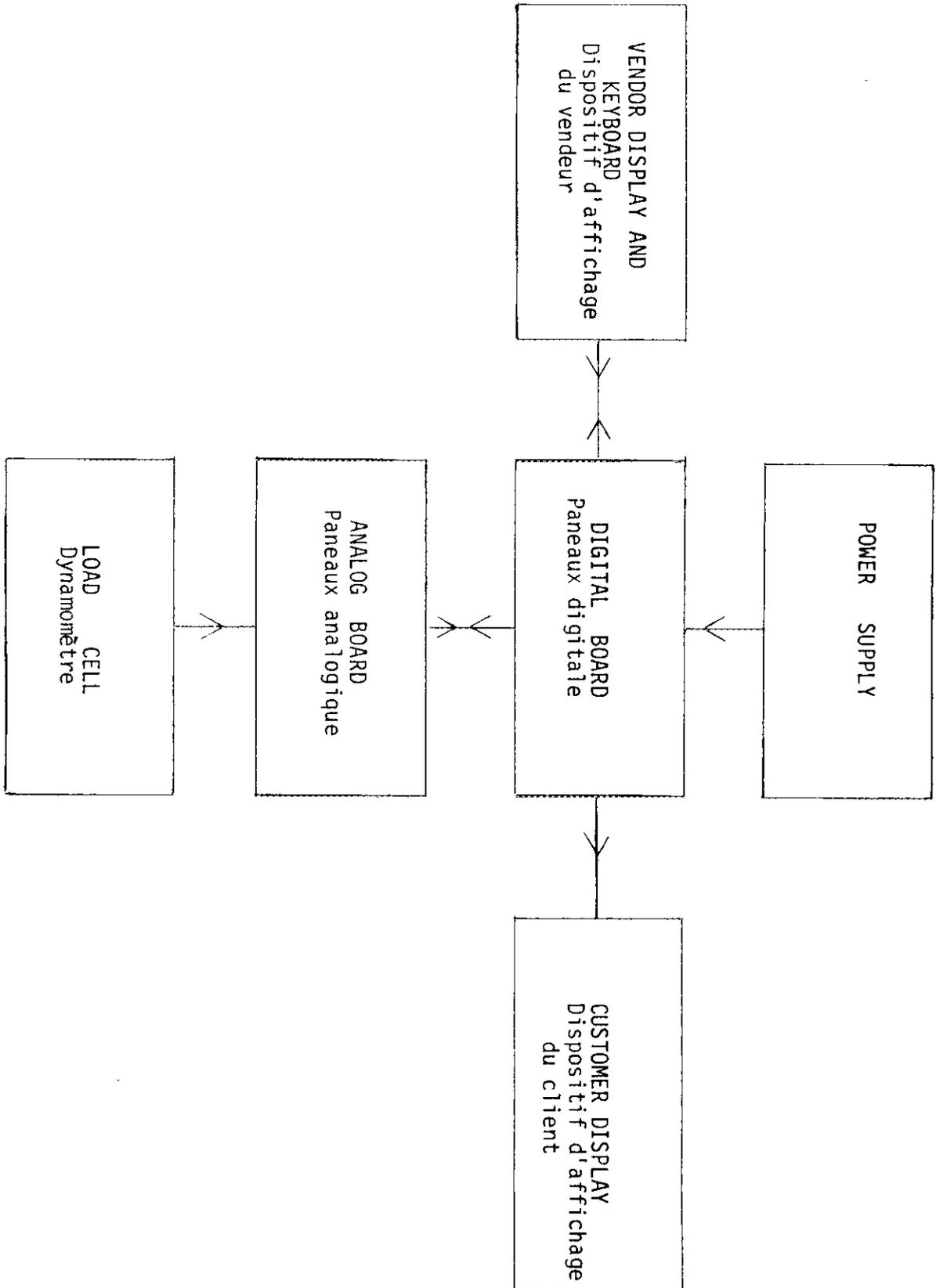


Figure No. 3

Testing: The display can be verified with the "C" button pressed three times.

Special Conditions:

(1) This device is exempt from SGM1/12.

(2) As allowed by SGM1/14.5 tare entry may not only be erased from the scale with the removal of gross load from the weighing element, but with this device, the removal of net weight from the weighing element transfers the stored tare entry to be displayed as a weight entry on the scale, thus erasing the tare entry.

Condition of Approval: Approval is granted under the Weights and Measures Act, S.C. 1970-71-72, chapter 36, and the Weights and Measures Regulations C.R.C.c., 1605 for use in Canada under the general conditions of the said Regulations, and under any special conditions listed above.

Reference No.. G6922-T170-26

Mise à l'essai: On peut vérifier les affichages en appuyant trois fois sur la touche "C".

Conditions particulières:

(1) Le présent appareil est exempté de la prescription SGM1/12.

(2) Comme le permet l'article 14.5 de la prescription SGM-1, la tare peut être effacée de la mémoire par un autre moyen que celui d'enlever le poids brut du plateau; dans le présent appareil, le fait d'enlever le poids net du plateau transforme en entrée pondérale la tare emmagasinée à afficher, ce qui efface la tare.

Condition d'approbation: L'approbation est accordée conformément à la Loi sur les poids et mesures S.R.C. 1970-71-72, chapitre 36, et au règlement d'application C.R.C.c., 1605. L'emploi est autorisé au Canada sous réserve des conditions générales dudit règlement et de toutes les conditions particulières formulées dans le présent avis.

No. de référence: G6922-T170-26



Consumer and
Corporate Affairs
Canada

Consommation
et Corporations
Canada

Legal Metrology

Métrieologie Léale

CONFIDENTIAL
CONFIDENTIEL

CONFIDENTIAL
CONFIDENTIEL

S.WA-1150

Approval No. d'approbation

Ottawa, January/Janvier 11, 1980

DATA SHEET FOR NOTICE OF APPROVAL
FEUILLE DE DONNÉES POUR L'AVIS D'APPROBATION

"This data sheet contains proprietary information which was supplied in confidence. It shall be treated at all times as confidential to staff of the Legal Metrology Branch and to the inspection staff of Consumer and Corporate Affairs Canada".

"Cette feuille de données renferme des renseignements de propriétés qui étaient fournis en confiance. Elle doit être traitée en tout temps comme confidentielle au personnel de la Direction de la Métrieologie léale et au personnel d'inspection de la Consommation et des Corporations Canada".

Manufacturer: Toledo Scale Division of
Reliance Electric
5220 Creebank Road
Mississauga, Ontario

Société: Toledo Scale Division of
Reliance Electric
5220 Creebank Road
Mississauga, Ontario

Apparatus: Electronic computing scale inter-
faced with a label printer.

Appareil: Balance calculatrice électro-
nique reliée à une imprimante de tickets.

Rating:

Capacité:

MODEL NO.
No. de modèle

CAPACITY
Capacité

8404 et/and 8406

15 kg x .005 kg
30 lb x .01 lb

Approved Accessory: Electronic label dis-
pensing printer - model 0301.

Accessoires approuvés: Imprimante de
tickets électronique, modèle 0301.

Application: Weighing of commodities in
supermarkets and delicatessens.

Utilisation: Pesage des marchandises
dans les supermarchés et les épicerie
fines.

B. Device Description:

B. Description de l'appareil

The 8404 and 8406 retail scales which are identical except for platter size and case viewing, contain the hardware and software necessary to accept input from the keyboard display weight, tare, total price and unit price information for both operator (vendor) and customer viewing, and perform necessary

Les balances de vente au détail 8404 et 8406 qui sont identiques sauf la dimension du plateau et le style du boîtier, comportent tout le matériel et le logiciel nécessaires pour accepter les données introduites par le clavier, afficher le poids, la tare, le prix total