



Consumer and  
Corporate Affairs

Consommation et  
corporations

Legal Metrology

Métrieologie Légale

CONFIDENTIEL

S.WA-1187

Approval No. d'approbation

Ottawa 14-7-81

## NOTICE OF APPROVAL – AVIS D'APPROBATION

### 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 donnée renferme des renseignements de propriétés qui étaient fournis en confidence. Elle doit être traitée en tout temps comme confidentielle au personnel de la Direction de la Métrieologie légale et au personnel d'inspection de la Consommation et des corporations Canada."

### CADINAL DWI-80

Manufacturer:

Cardinal Scale Manufacturing Co.  
P.O. Box 151  
Webb City, Mo.  
U.S.A. 68470

Fabricant:

Cardinal Scale Manufacturing Co.  
P.O. Box 151  
Webb City, Mo.  
U.S.A. 68470

Type of Device: Electronic  
Digital Weight Indicator.

Appareil: Indicateur pondéral  
électronique à affichage.

Model No:            Capacity

Load Cell

No de Modèle:    Capacité

Dynamomètre

DWI-80            Limited to approved capacity of weighing system interfaced with. There are 6 active digits for displaying weight. The number of graduations are from 500 to 20,000. The graduation values can be set for 1, 2 or 5 with multipliers of (1.) x 0.001 (2.) x 0.01 (3.) x 0.1 (4.) x 10.0.

Up to 4 on this indicator, this can be increased to a max. of 8 by the use of a Section Seal and Power Supply junction box.

DWI-80            Limitée à la capacité approuvée de l'appareil auquel l'indicateur est relié. Six (6) chiffres mobiles permettent l'affichage pondéral. Le nombre d'unités est compris entre 500 et 20,000. Les unités peuvent être de 1, 2 ou 5 avec des multiplieurs de (1.) x 0.001 (2.) x 0.01 (3.) x 0.1 (4.) x 10.0.

Jusqu'à 4 pour cet indicateur, un maximum de 8 pouvant être atteint à l'aide d'un sceau de section et d'une boîte de raccordement pour l'alimentation.

.../2

DATA SHEET FOR NOTICE OF APPROVAL  
Feuille de donnees pour l'Avis d'Approbation

- 4 -

S.WA-1187  
14-7-81

A. Description: (Cont'd)

The optional controls for this indicator are contained on a TARE keyboard and are as follows:

The tare keyboard is a sloped panel on the front of the indicator, it is of the touch pad type and consists of the following:

- 1) Kg/LB key = used to change the units of measurement.
- 2) GROSS key = when pressed it will cause the gross weight to be displayed.
- 3) NET key = places the indicator in a NET weight mode.
- 4) TARE key = places the indicator in the TARE mode.
- 5) CLEAR key = used to reset any tare entered to zero, this key is active only in the tare mode.
- 6) NUMERIC keys 0 to 9 = these keys are used for entering tare values. They are only active with the indicator in the tare mode and the clear key operated, as each number is pressed its value will be displayed.

A. Description: (Suite)

Les controles optionels pour cet indicateur sont contenus sur le clavier de tare comme suit:

Le clavier de tare consiste en un panneau incliné situé sur le devant de l'indicateur, qui referme le bloc de touches suivantes constituant les commandes facultatives de l'indicateur:

- 1) La touche kg/lb sert à changer les unités de mesures.
- 2) La touche "GROSS" (brut) permet l'affichage du poids brut lorsqu'elle est enfonc e.
- 3) La touche "NET" (net) permet à l'indicateur d'afficher le poids net.
- 4) La touche "TARE" place l'indicateur dans un mode de tarage.
- 5) La touche "CLEAR" (effacement), qui ne peut servir que dans le mode de tarage, est utilis e pour effacer toute tare introduite et remettre le dispositif à zéro.
- 6) Les touches num rot es de 0 à 9 servent à introduire les valeurs de tarage. Ces touches ne peuvent être utilis es que lorsque l'indicateur est en mode de tarage et que la touche d'effacement fonctionne; dès qu'on appuie sur les chiffres désirés, ils seront affichés.

DATA SHEET FOR NOTICE OF APPROVAL  
Feuille de donnees pour l'Avis d'Approbation

- 5 -

S.WA-1187  
14-7-81

A. Description: (Cont'd)

7) ENTER key = when the desired tare value is on display, pressing of this key will store the tare value.

To enter a scale tare operate the tare key then the enter key, the weight indicated on the scale will be stored as a tare entry.

To enter keyboard tare, operate tare key, then clear key, then enter desired value with Numeric keys and finally press enter key.

A tare entry error message will be shown on the display as CODE 01 if one or more of the following conditions exist:

- 1) Scale weight below zero when entering scale tare;
- 2) Scale in motion when entering scale tare;
- 3) Overcapacity indication when entering scale tare;
- 4) Overcapacity value when entering keyboard tare.

A. Description: (Suite)

7) La touche "ENTER" (enregistrement) permet l'emmagasinage de la tare lorsqu'on l'enfonce, une fois que la valeur de tarage désirée est affichée.

Pour introduire une tare de balance, appuyer sur la touche de tarage puis sur la touche d'entrée; le poids indiqué sur la balance sera emmagasiné comme tare.

Pour introduire la tare du clavier, enfoncez la touche de tarage puis la touche d'effacement, introduire ensuite la valeur désirée en utilisant les touches numérotées, et enfin appuyer sur la touche d'entrée.

Le CODE 01 apparaissant sur le dispositif d'affichage indique qu'il y a une erreur de tarage lorsqu'une ou plusieurs des conditions suivantes existent au moment de l'introduction de la tare:

- 1) Le poids de la balance est inférieur à zéro,
- 2) La balance est en mouvement,
- 3) Il y a indication de surcharge,
- 4) La valeur introduite constitue une surcharge.

B. Functional Description:

This indicator produces a digital weight display directly proportional to the analog signal generated by a force transducer (load-cell). The analog signal is amplified, filtered and a voltage to frequency converter produces a count train proportional to the analog input.

Load Cell: Load cells for use with this indicator can be of either the compression or tension type.

Power Supply: The power supply, supplies regulated voltage to the load cell, the microcomputer, the A to D converter, the display and the BCD output option.

Analog Section: This takes the signal from the load cell, amplifies it, filters it, and converts the voltage to a frequency that produces a count train proportional to the input.

Micro Computer: This takes the count train from the analog section, performs the mathematics if the tare option is used and sends the information to the display and the BCD output option.

B. Description des fonctions:

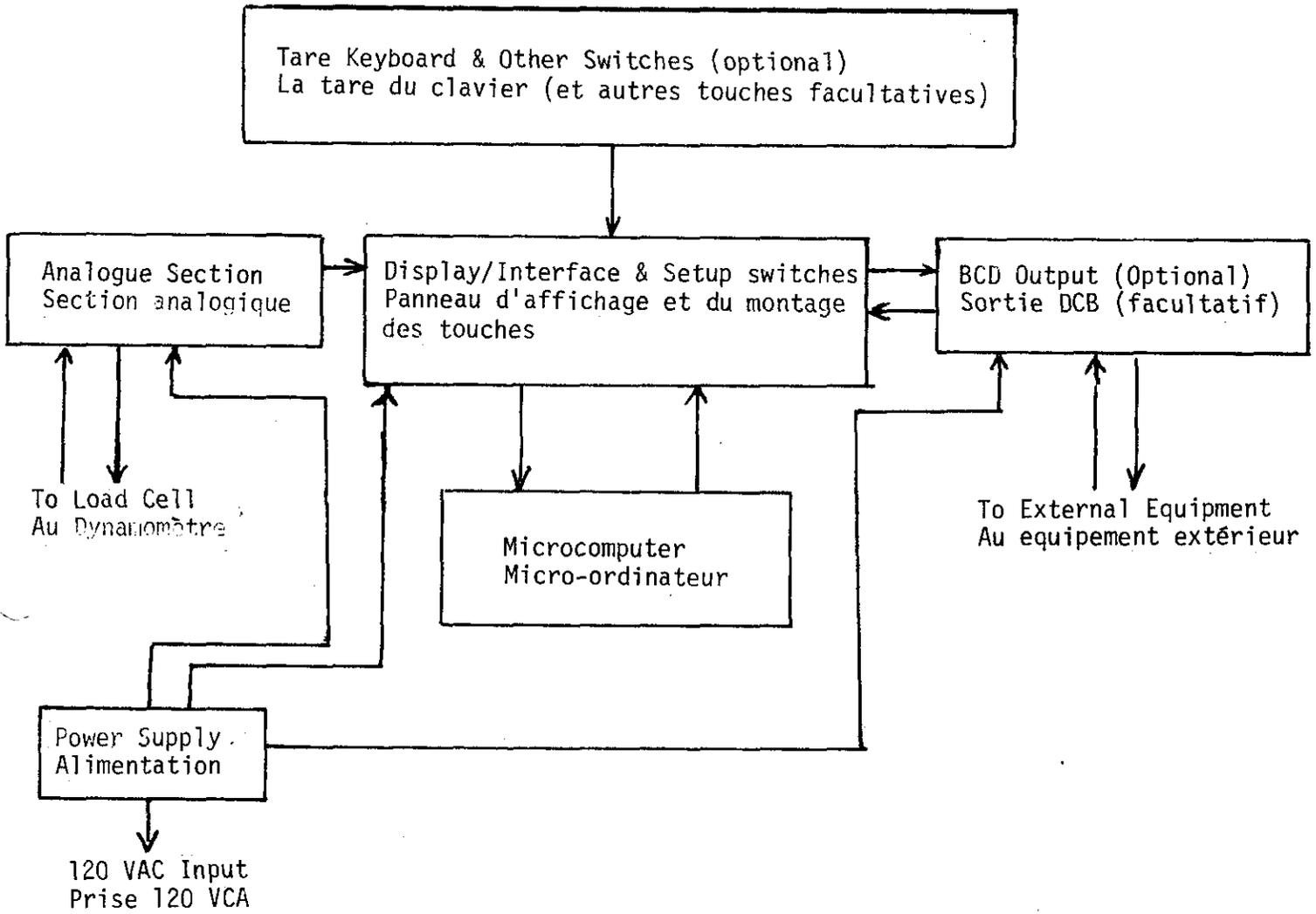
Cet indicateur présente un affichage pondéral numérique qui est directement proportionnel au signal analogique produit par un transducteur (dynamomètre). Le signal analogique est amplifié et filtré, et un convertisseur de tension en fréquence engendre un train de comptage proportionnel à l'entrée analogique.

Dynamomètre: Les dynamomètres utilisés avec cet indicateur peuvent être soit de compression ou de traction.

Alimentation: Le bloc d'alimentation fournit une tension réglée au dynamomètre, au micro-ordinateur, au convertisseur analogique/numérique, au dispositif d'affichage et au dispositif facultatif de sortie en décimal codé binaire.

Section analogique: La présente section reçoit le signal du dynamomètre, l'amplifie, le filtre, effectue la conversion de tension en fréquence qui produit un train de comptage proportionnel à l'entrée.

Micro-ordinateur: Le micro-ordinateur se sert du train de comptage provenant de la section analogique, effectue les calculs mathématiques si l'option de tarage est utilisée et envoie les renseignements au dispositif d'affichage et au dispositif facultatif de sortie en décimal codé binaire.



DWI-80 BLOCK DIAGRAM  
TABLEAU SCHEMATIQUE

DATA SHEET FOR NOTICE OF APPROVAL  
Feuille de données pour l'Avis d'Approbation

1. V/F Converter  
V/F Convertisseur

2. Analog Assy. Switches(8)  
Touches analogiques(8)

3. Zero Adjust  
Réglage du zéro

4. Fine Span  
Réglage précis

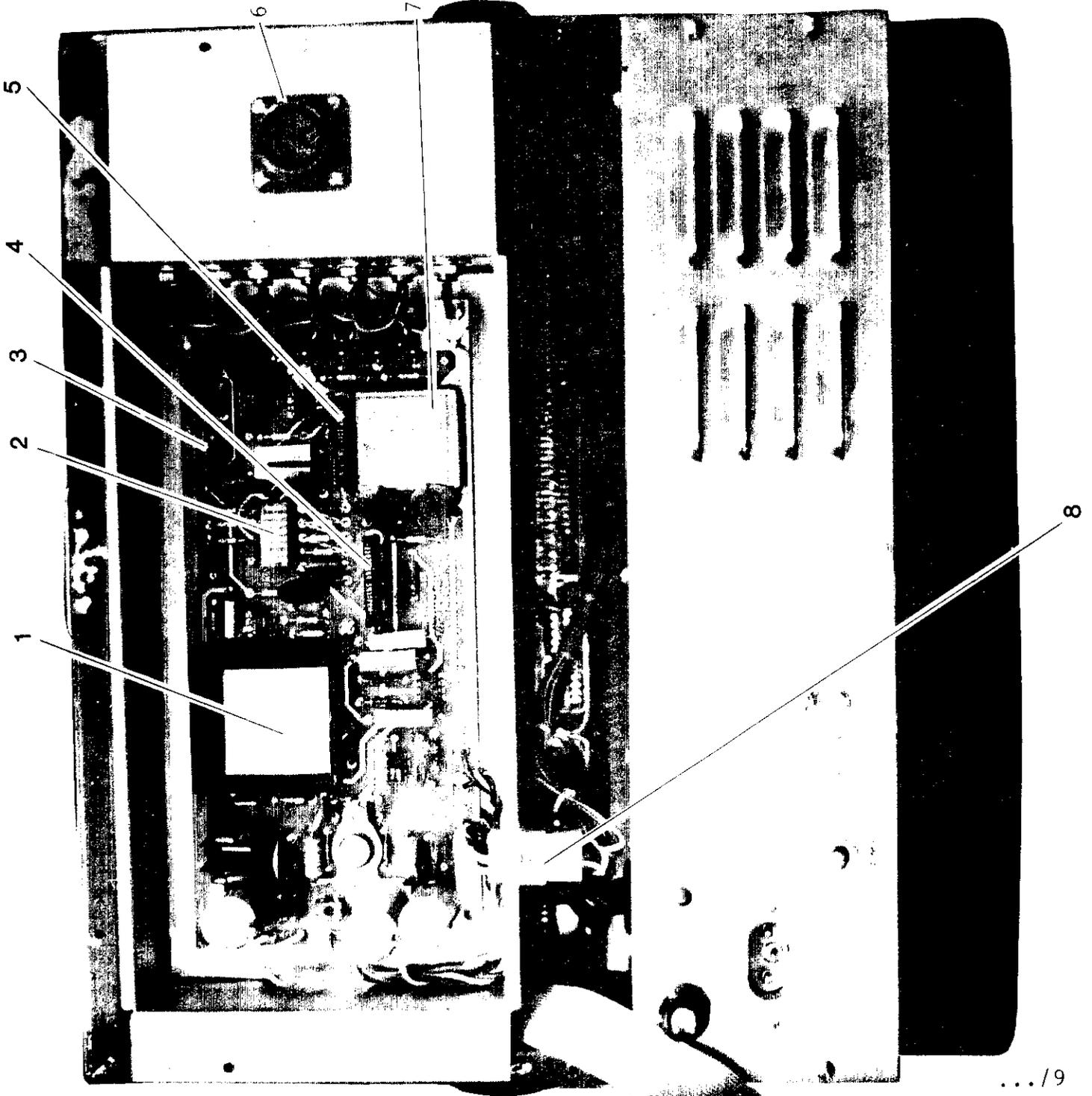
5. Coarse Span  
Réglage approximatif

6. Load Cell Connector  
Relieu du dynamomètre

7. Amplifier  
Amplificateur

8. Analog Assy. Connector  
Relieu analogique

S.WA-1187  
14-7-81



DATA SHEET FOR NOTICE OF APPROVAL  
Feuille de donnees pour l'Avis d'Approbation

- 9 -

S.WA-1187  
14-7-81

Sealing: The analog zero and span controls are sealed with a wire through a drilled head screw to a tab washer, and is located on the top back of the instrument.

Plombage: Les dispositifs de réglage du zéro analogique et de la portée sont plombés à l'aide d'un fil passant dans une vis à tête perforée jusqu'à une rondelle à languette et sont situés sur la partie supérieure arrière de l'instrument.

Special Conditions: The sealing means is exempted from providing ready access to other components of adjustments as per SGM3/10.

Conditions particulières: Le dispositif de plombage n'est pas tenue de permettre un accès facile aux autres composants et aux dispositifs de réglage conformément à la prescription SGM3/10.

Conditions 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.

Conditions 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 dudit règlement et de toutes les conditions particulières formulées dans le présent avis.

Reference No.: G6922-C685-33

Référence no.: G6922-C685-33

