



United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland

## **Certificat d'approbation CEE de modèle d'instrument de mesure**

**Numéro : UK 2560**

développé par le Secretary of State for Trade and Industry (Ministre du Commerce  
et de l'Industrie)

Organisme notifié numéro 0126

Conformément aux exigences du Règlement de 1995 concernant les Instruments de pesage à fonctionnement non-automatique (Exigences CEE) (SI 1995/1907) qui, au Royaume-Uni, exécute la Directive du Conseil 90/384/EEC, ce certificat d'approbation CEE de modèle a été délivré à :

**A&D Instruments Ltd  
The Quadrant  
Abingdon Science Park  
Abingdon  
Oxfordshire  
OX14 3YS  
Royaume-Uni**

et s'applique aux instruments de pesage à fonctionnement non-automatique de Classe II, GX-xx ou GF-xx.

Divisions  $6100 \leq n \leq 61000$

$210 \text{ g} \leq \text{Max} \leq 8100 \text{ g}$  ou  $1050 \text{ ct} \leq \text{Max} \leq 40500 \text{ ct}$

$0,01 \text{ g} \leq e \leq 1 \text{ g}$  ou  $0,1 \text{ ct} \leq e \leq 1 \text{ ct}$

$d = e/10$

$\text{Min} = 20 e$

Les autres modèles autorisés et les données utiles (caractéristiques principales, modifications, sécurisation, fonctionnement, etc) fournis à des fins d'identification et les conditions (le cas échéant) font l'objet d'une annexe descriptive jointe à ce certificat.

A handwritten signature in blue ink that reads 'R Sanders'.

Signataire :  
pour le

R P Sanders  
Directeur  
National Weights & Measures Laboratory  
Department of Trade and Industry  
Stanton Avenue  
Teddington  
Middlesex  
TW11 0JZ  
United Kingdom

Date : le 2 mars, 2000

Valable jusqu'au : 1er mars, 2010

Référence : STD 9895

# Annexe descriptive

## 1 NOM ET TYPE D'INSTRUMENT

Les modèles des séries A&D GX-xx et GF-xx sont des instruments de pesage fonctionnant sur secteur de Classe II, non-automatiques, dotés d'un dispositif intégré de mise à zéro semi-automatique et d'équilibrage de tare soustractif combinés et d'un dispositif interne d'étalonnage semi-automatique et automatique. La mention "xx" correspond à une éventuelle modification mineure du produit. (voir Figure 1)

## 2 DESCRIPTION

### 2.1 Construction

#### 2.1.1 Particularités mécaniques

Caractéristiques principales :

- Une unité inférieure métallique de 317 x 210 mm sert de base à la cellule de charge, au bloc détecteur et à la masse interne. L'unité abrite également la plaquette principale, laquelle incorpore l'écran VFD. La plaquette RS232 et le port sont montés à l'arrière de l'unité.
- Un clavier composé de six touches de fonction.
- Un module transformateur modèle TB-124x, servant de source d'alimentation en courant 12 V c.c. à l'instrument de mesure. La mention "x" correspond à une éventuelle modification mineure du produit.

#### 2.1.2 Cellule de charge

Trois capacités de cellule de charge sont disponibles :

- Maxi. 610 g, e = 0.01 g
- Maxi. 6100 g, e = 0.1 g
- Maxi. 8100 g, e = 1 g

#### 2.1.3 Clavier

Le clavier se compose de six touches de fonction (voir Figure 1) :

- ON/OFF (Marche/Arrêt) – assure la mise sous/hors tension de l'affichage ; si l'affichage est occulté, le témoin de veille s'affiche.
- SAMPLE (Echantillon) – permet d'activer/ de désactiver la valeur de pesage minimale ("d") et d'accéder au mode du tableau des fonctions.
- MODE – permet de passer d'une unité de pesage disponible à une autre et initialise le réglage du délai de réaction et l'auto-diagnostic.
- CAL – initialise un étalonnage effectué par masse interne.
- PRINT – (Imprimer) archive les données de pesage en mémoire ou les envoie au RS232 et affiche le menu de mémorisation de données.
- RE-ZERO (Remise à zéro) – remet l'affichage à zéro. La touche de remise à zéro initialise un dispositif combinant la mise à zéro semi-automatique et l'équilibrage de tare soustractif.

#### **2.1.4 Affichage**

Un champ d'affichage à cristaux liquides à sept segments de 1,1 cm de haut se charge des indications de masse ; les unités s'affichent dans un autre champ.

L'affichage peut inclure un maximum de neuf symboles correspondant à la stabilité de l'équilibrage, à l'auto-étalonnage, au traitement, à la capacité, au délai de réaction, etc.

#### **2.1.5 Circuits**

Les circuits de commande de l'unité principale se chargent du traitement et de l'envoi des signaux à la cellule de charge et à la carte d'entrée/sortie. La plaquette de circuit imprimé A-D a été blindée, pour en assurer la compatibilité électromagnétique.

### **2.2 Fonctionnement**

#### **2.2.1 Mise sous tension**

A la mise sous tension, l'instrument exécute un test de diagnostic interne et une vérification intégrale de l'affichage, après lesquels l'unité déclenche le mécanisme interne d'auto-étalonnage qui vérifie si la masse d'étalonnage interne doit être rajustée, avant de remettre la machine à zéro. Toute faute détectée est signalée par un message d'erreur.

#### **2.2.2 Mise à zéro semi-automatique**

La mise à zéro automatique et semi-automatique est possible à  $\pm 2,0\%$  de la capacité maximale de l'instrument. Le fonctionnement de la mise à zéro semi-automatique dans ces limites annule toute opération de pesage de tare.

#### **2.2.3 Mise à zéro initiale**

La mise à zéro initiale est possible à  $\pm 10\%$  de la capacité maximale de l'instrument.

#### **2.2.4 Recherche du zéro**

La recherche du zéro s'effectue à  $\pm 2,0\%$  de la capacité maximale de l'instrument. La vitesse maximale de recherche est fixée à 0,5 d par seconde.

#### **2.2.5 Dispositif de mise à zéro semi-automatique et d'équilibrage de tare soustractif combinés.**

La capacité d'équilibrage de tare soustractif semi-automatique fonctionne jusqu'à concurrence de la capacité maximale de l'instrument.

Le fonctionnement des dispositifs d'équilibrage de tare et de mise à zéro semi-automatique dépend de la même touche de fonction et d'un logiciel de commande. La fonction d'équilibrage de tare soustractif fonctionne au-delà du seuil de 2% de capacité maximale du dispositif de mise à zéro semi-automatique et au-delà du seuil de 10% de capacité maximale du dispositif de mise à zéro initiale.

#### **2.2.6 Dispositif d'étalonnage automatique et semi-automatique par masse interne**

Un symbole clignotant dans la partie inférieure gauche de l'affichage indique un changement de température ambiante, à la suite de laquelle l'instrument effectue un auto-étalonnage automatique.

Un auto-étalonnage semi-automatique peut être effectué en appuyant sur la touche de fonction CAL.

### 2.2.7 Surcharge

En cas de charge dépassant la capacité maximale de l'instrument de neuf échelons, le code d'erreur "E" s'affiche au centre de l'affichage de masse. Le symbole de stabilité est occulté en cas de charge instable.

### 2.2.8 Autres fonctions et dispositifs

- Dispositif de pesage d'échantillons instables (indiqué par le symbole ANIMAL)
- Dispositif de mémorisation
- Dispositif horodateur (GX-xx uniquement)
- Densimètre (DS)\*
- Dispositif de pourcentage (Pct)\*
- Compteur (PC)\*
- Dispositif de Newton (N)\*
- Dispositif d'unité personnalisée (MLt)\*
- Sélection d'unités hors pesage (OZ, Lb, LOz, OZt, dwt, GN)\*

\*L'affichage d'une valeur correspondant à des données hors pesage est clairement indiqué par l'unité à laquelle elle se rapporte et n'est pas soumis à l'application de l'article 1.2(a) de la Directive.

## 3 FICHE TECHNIQUE

### 3.1 Caractéristiques techniques

**3.1.1** Alimentation en électricité 100 - 240 V c.a. 50/60 Hz, fournissant une alimentation en courant de 12 V c.c. à l'instrument.

## 4 PERIPHERIQUES ET INTERFACES

### 4.1 Périphériques

N'importe quel périphérique récepteur peut être utilisé, si celui-ci :

- porte le marquage de conformité CE indiquant sa compatibilité électromagnétique avec la Directive 89/336/EEC ;
- n'a pas la capacité de transmettre des données ou instructions à l'instrument de mesure non automatique, à l'exception des données nécessaires au libellé ou à la vérification des données transmises ;
- imprime ou affiche les résultats du pesage et toutes autres données reçus de l'instrument de mesure non automatique sans modifications ou autres opérations de traitement et
- respecte les exigences d'application de la norme BS EN45501, rubriques 4.2, 4.4, 4.5, 4.6 et 4.7.

### 4.2 Interfaces

Une interface protégée bidirectionnelle RS232

## **5 CONDITIONS D'APPROBATION**

### **5.1 Légendes**

**5.1.1** L'instrument porte les légendes suivantes (voir Figure 2) :

Max  
Min  
e =  
d =  
Class II  
10 °C to 30 °C

## **6 EMPLACEMENT DES SCELLES ET MARQUES DE VERIFICATION**

La plaque signalétique et l'autocollant M vert sont montés sur le côté droit de l'instrument (voir Figure 2).

Un scellé de type fil et plomb empêche le retrait d'une plaque métallique prévue sur le panneau arrière de l'instrument pour bloquer l'accès aux verrous d'étalonnage de la carte RS232 (voir Figure 3).

Le scellé de type fil et plomb peut porter la marque d'un vérificateur ou du fabricant.

## **7 AUTRES POSSIBILITES**

**7.1** GF-xx, dont les caractéristiques métrologiques sont identiques à celles du GX-xx, mais dont les composants chargés des fonctions de mémorisation et d'horloge sont absents.

## **8 ILLUSTRATIONS**

Figure 1 Illustration générale

Figure 2 Emplacement de la plaque signalétique

Figure 3 Schéma des scellés

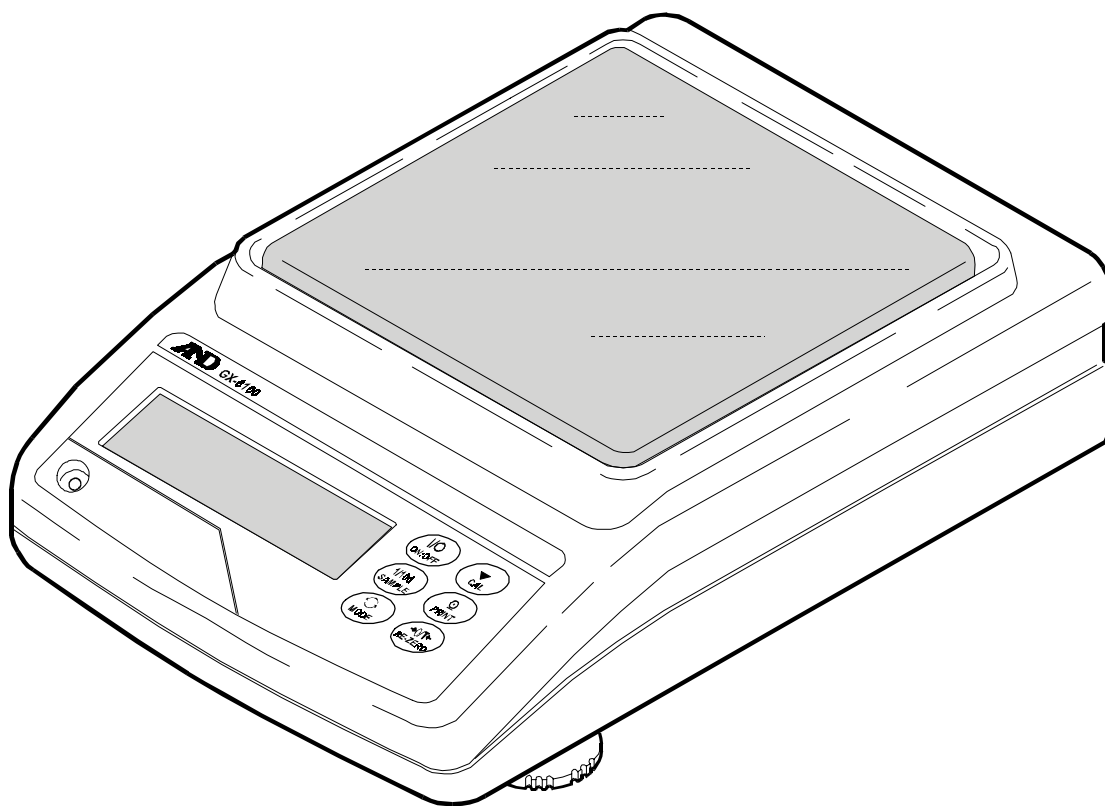


Figure 1 Illustration générale.

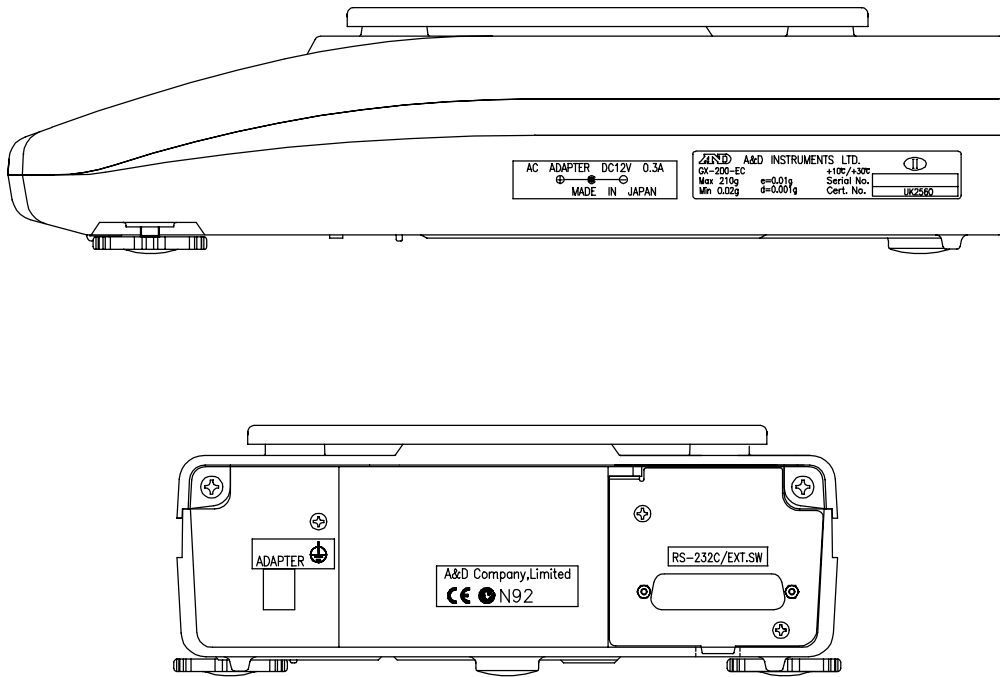


Figure 2 Emplacement de la plaque signalétique et du marquage CE

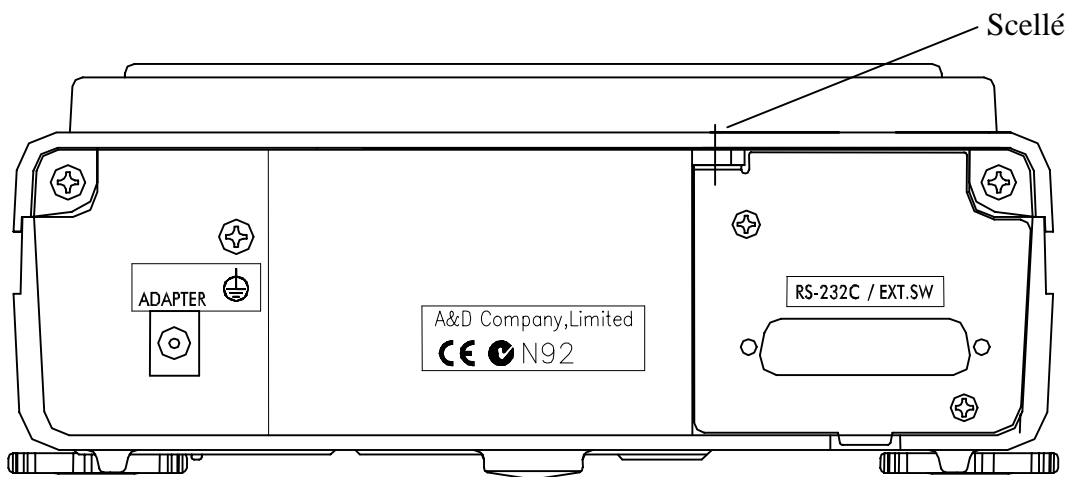


Figure 3 Schéma des scellés