

DECISION D'APPROBATION DE MODELE  
N° 92.00.612.009.1 DU 31 DECEMBRE 1992

## Système de balances à équilibre automatique BERKEL modèle CX (CLASSE III)

LA PRESENTE DECISION EST PRONONCEE EN APPLICATION DU DECRET N° 88-682 DU 6 MAI 1988 RELATIF AU CONTROLE DES INSTRUMENTS DE MESURE ET DU DECRET N° 65-487 DU 18 JUIN 1965, MODIFIE PAR LE DECRET N° 75-1201 DU 4 DECEMBRE 1975 REGLEMENTANT LA CATEGORIE D'INSTRUMENTS DE MESURE : INSTRUMENTS DE PESAGE A FONCTIONNEMENT NON AUTOMATIQUE ET INSTRUMENTS DE PESAGE INDICANT LE PRIX.

### FABRICANT

GEC AVERY Limited, W and T, Smethwick, Warley, West Midlands, B662 LP (Royaume-Uni).

### DEMANDEUR

BERKEL FRANCE, 36, C.D. 11, 95330 Domont.

### CARACTERISTIQUES

Le système de balances à équilibre automatique BERKEL, modèle CX, se compose de 2 à 32 balances BERKEL, modèles CX 20 R, ECR, LS/ECR, CX 30 R, ECR, LS/ECR à indication du poids et du prix, faisant l'objet de la décision n° 92.00.611.046.1 du 31 décembre 1992 (1) et reliées par un câble.

Le système fonctionne selon le principe "maître-esclave". La balance désignée comme "maître" gère la programmation des balances "esclaves" et la communication des informations, en particulier de celles relatives aux transactions.

Les enregistrements de transactions peuvent se faire, pour un même client, sur plusieurs balances différentes et le ticket de totalisation peut être obtenu sur n'importe laquelle des balances du système.

### SCELLEMENTS

Les dispositifs d'entrée-sortie d'informations des balances faisant partie du système BERKEL,

modèle CX, sont munis d'un dispositif de scellement conforme au plan figurant en annexe à la décision (1) précitée.

### INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES

La plaque d'identification des instruments concernés par la présente décision porte le numéro et la date de décision suivants : 92.00.611.046.1 du 31 décembre 1992.

De plus, les instruments concernés par la présente décision portent sur une étiquette autodesstructible à l'arrachement la mention "système CX" ainsi que le numéro et la date figurant dans le titre de la présente décision.

### DEPOT DE MODELE

Plans et schémas déposés à la sous-direction de la métrologie, à la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement d'Ile-de-France et chez le demandeur.

### VALIDITE

La présente décision est valable 10 ans à compter de la date figurant dans son titre.

### ANNEXES

Notice descriptive.

Schéma d'étiquette n° 5876.

POUR LE MINISTRE ET PAR DELEGATION :

PAR EMPPECHEMENT DU DIRECTEUR DE L'ACTION REGIONALE  
ET DE LA PETITE ET MOYENNE INDUSTRIE,  
L'INGENIEUR EN CHEF DES INSTRUMENTS DE MESURE,

J. HUGOUNET

(1) Revue de Métrologie, janvier 1993, page 52.

NOTICE DESCRIPTIVE

Système de balances  
à équilibre automatique BERKEL  
modèle CX

**BUT ET COMPOSITION DU SYSTEME**

Le système de balances interconnectées BERKEL, modèle CX, permet de travailler en "vente accompagnée" : le client est suivi dans tous ses achats par le même vendeur, les transactions sont enregistrées sur les différentes balances, le ticket total peut être imprimé à partir de n'importe laquelle des balances du système.

2 à 32 balances (1 maître, 1 à 31 esclaves) peuvent être interconnectées. L'une des balances est désignée comme balance maître et configurée comme telle par son connecteur. Les balances sont identifiables par un numéro compris entre 0 et 31 ; la balance maître est la balance n° 0 (numéro déterminé de façon matérielle via le connecteur du câble de liaison qui permet l'interconnexion). Chacune des balances est identifiée dans le système, le numéro des balances esclaves est programmable sur chacune d'entre elles.

**ROLE DE LA BALANCE MAITRE**

La balance maître assure la gestion de toute la programmation des balances esclaves (fichier articles-vendeurs-configuration du système, etc.) ainsi que la communication des informations entre les différentes balances qui constituent le système.

La balance maître pilote le système, elle s'assure que les balances esclaves reçoivent et traitent correctement toutes les données qui leur sont transférées, elle détecte et signale par l'intermé-

diaire de son signal sonore ainsi que par l'affichage de messages, toute anomalie qui pourrait survenir dans le fonctionnement du système ; la balance maître permet l'impression des rapports de gestion.

Toutes les opérations de programmation sont réalisées à partir de la balance maître, les balances esclaves recopient la programmation de la balance maître, des fonctions secondaires telles que l'attribution des touches d'appel produits et des touches vendeurs sont accessibles sur les balances esclaves.

Chaque transaction enregistrée sur une balance quelconque du système est stockée dans la balance maître. La balance maître interroge en permanence les balances esclaves.

Lorsqu'un ticket total est demandé sur une balance esclave, les informations sont transmises par la balance maître vers la balance esclave pour l'impression du ticket total des transactions.

**DESCRIPTIF DE LA CONNEXION**

Chacune des balances composant le système est connectée par l'intermédiaire d'un câble de liaison qui permet la transmission des informations.

Le câble de liaison est branché sur le connecteur (SUB-D 9 broches situé sur le côté gauche de la balance) de l'interface RS 422 qui permet l'interconnexion des balances.

**CONFIGURATION DU SYSTEME**

Pour configurer le système, il faut retirer le clavier de fonction de la balance maître pour avoir accès au sous-clavier de programmation.

Action	Affichage
1. Mettre la clef de programmation en position X	SYSTEME X
2. Appuyer sur la touche ←	PROGRAMMATION
3. Appuyer sur la touche →	RAPPORTS TOTAUX
4. Appuyer sur la touche →	CONFIGURATION



<b>Action</b>	<b>Affichage</b>
5. Appuyer sur la touche ←	SELECTION
6. Appuyer sur la touche → <sup>1</sup>	COMMUNICATIONS
7. Appuyer sur la touche ← <sup>1</sup>	BALANCE ESCLAVE
8. Appuyer sur la touche ←	M 15 (X)
9. Appuyer sur la touche →	16 (X)
10. Entrer les abréviations dans chacune des 32 positions (32 esclaves au maximum) M = maître S = esclave X = pas d'esclaves Ex. : une balance maître et 2 balances esclaves = MSSXXXXXXXX	
11. Valider l'information par la touche ←	ENTREE ACCEPTEE
Pour sortir de ce mode, remettre la clef en position 0.	

Le système étant configuré, le fonctionnement et l'utilisation des balances sont identiques à ceux prévus par la notice descriptive jointe à la décision n° 92.00.612.009.1 du 31 décembre 1992 (1).

**SECURITES**

La transmission des données est l'objet d'un contrôle de parité à chaque byte et d'un contrôle d'ensemble du message complet. Si une erreur est détectée l'information est à nouveau transmise.

Les données stockées des transactions ne sont effacées et la mise à jour des totaux n'est faite que lorsque la transmission et l'impression se sont accomplies avec succès.

Un contrôle d'erreur et une correction d'erreur sont présents dans le protocole de gestion de l'interface. Pour enregistrer les éventuelles erreurs générées dans la ligne de transmission, en cas de faute détectée, les données sont mémorisées dans le système.

Lorsqu'une des balances constituant le système n'est pas mise sous tension ou tombe en panne, ceci n'affecte pas les autres balances ; toutefois la balance maître indique une faute par l'intermédiaire d'un signal sonore.

Il est possible de remplacer la balance maître (en cas de panne) par une balance esclave ; dans ce cas, il est indispensable de brancher le connecteur "maître" du câble de liaison sur cette balan-

ce et de reconfigurer le système à partir de la nouvelle balance ayant le statut de maître.

**CODES ERREURS**

Lorsqu'un défaut est détecté par la balance maître, elle émet aussitôt un sifflement continu. Pour identifier le défaut, il est nécessaire de contrôler la table de configuration du système à partir de la balance maître.

Si la configuration du système demandée est erronée, un message correspondant est affiché pour indiquer que la configuration demandée n'est pas réalisable, de même une erreur de transfert d'information ou une erreur de "mémoire PLU" est signalée par un message.

L'affichage de la table de configuration du système indique des codes d'erreurs qui déterminent la cause du problème ainsi que l'identification de la balance en cause.

**Exemples de code :**

- X = PAS DE BALANCE ESCLAVE
- S = BALANCE ESCLAVE EN SERVICE
- O = BALANCE DECONNECTEE DU SYSTEME OU ETEINTE OU EN PANNE OU BALANCE N'EXISTANT PAS DANS LE SYSTEME
- T = BALANCE ESCLAVE EN ERREUR DE TRANSFERT.

Lorsque les 32 caractères de la table de configuration sont remplacés par des 0, cela signifie que la balance maître est en cause.

(1) Revue de Métrologie, janvier 1993, page 72.



**Exemple de l'affichage d'un code erreur :**

6 balances en service (1 maître, 5 esclaves), la balance identifiée sous le n° 4 est en panne :

M	S	S	S	O	S	X	X	X
↑ n° 0 (Maître)	↑ n° 1 (Esclave)	↑ n° 2 (Esclave)	↑ n° 3 (Esclave)	↑ n° 4 (Esclave) (défaut)	↑ n° 5 (Esclave)			

■ N° 5876

**SYSTEME DE BALANCES A EQUILIBRE AUTOMATIQUE BERKEL CX**

*(Etiquette adhésive autodestructrice)*

