

DECISION D'APPROBATION DE MODELE
N° 92.00.682.013.1 DU 30 NOVEMBRE 1992

Doseuses pondérales à pesées associatives SCHEMA modèle MPA.C

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° 76-279 DU 19 MARS 1976 REGLEMENTANT LA CATEGORIE D'INSTRUMENTS DE MESURE : DOSEUSES.

FABRICANT

Société SCHEMA, 13, chemin de la Painguetterie, 37390 Chanceaux sur Choisille.

CARACTERISTIQUES

Les doseuses pondérales à pesées associatives SCHEMA, modèle MPA.C à structure radiale (les unités de pesage sont disposées en cercle sur le pourtour de l'instrument) sont destinées au conditionnement de produits en morceaux ou granulés tels que légumes, pâtes alimentaires, bonbons, confiseries, gâteaux en morceaux, café en grains, fruits secs et produits apéritifs, ainsi qu'au conditionnement de salades.

Elles comportent les principaux éléments suivants :

1° Un dispositif d'alimentation comprenant :

- un système de distribution et de répartition central, conique fixe ou mécanisé, selon le produit à travailler ;
- un système d'acheminement du produit vers les bennes de stockage, constitué par les couloirs vibrants indépendants éventuellement équipés d'un dispositif de blocage du produit. Ce dispositif est doté d'une possibilité de réglage des temps de vibration ;
- 8 à 16 bennes de stockage avec leur dispositif de vidange vers les bennes de pesée ;

2° 8 à 16 unités de pesage comprenant chacune :

- un dispositif récepteur de charge constitué par une benne de pesée avec son dispositif de vidange,
- un dispositif électronique de mesure et d'asservissement SCHEMA modèle C.M.1 approuvé par décision 89.1.02.644.1.3 du 9 mai 1989 (1) dont le dispositif équilibreur et transducteur de charge est constitué par un capteur à jauge de contrainte, de marque SCAIME, types AG5, AG10 ou AG20 faisant l'objet de l'autorisation d'établissement de fiches techniques n° 91.00.644.003.4 du 23 janvier 1991.

Toutefois, peut équiper ce modèle tout type de capteur à point d'appui central faisant l'objet d'une autorisation d'établissement de fiches techniques, dont les caractéristiques sont compatibles avec celles du dispositif indicateur numérique et respectant les conditions suivantes :

- $Z_a \leq 415 \Omega \pm 15 \Omega$
- $Z_s = 350 \Omega \pm 5 \Omega$
- $U \leq 20 V$
- $n_{max} \geq 1\ 000$
- $E_{max} \geq$ tirage à la portée maximale d'une unité de pesage
- $E_{min} \leq$ tirage à vide d'une unité de pesage
- $e_{min} \leq$ échelon (e1) d'une unité de pesage
- $S \cdot U_{e1} / E_{max} \geq 1,22 \mu V$, où S est la sensibilité du capteur exprimée en mV/V, U la tension d'alimentation du capteur exprimée en V, E_{max} est exprimée en kg et e1 en g.

3° Un dispositif auxiliaire de commande comportant un clavier à touches et un écran de visualisation permettant d'introduire ou de modifier les paramètres de fonctionnement de la doseuse ainsi que d'intervenir lors du fonctionnement ou de le contrôler.

(1) *Revue de Métrologie*, mai 1989, page 613.

4° Un calculateur permettant de rechercher, parmi toutes les combinaisons possibles des masses de produit contenues dans les bennes, celle dont le total des masses est le plus proche par valeurs supérieures de la masse prédéterminée, tout en restant inférieure à une valeur limite prédéterminée. Il est identique à celui équipant les doseuses MPA approuvées par décision n° 89.1.01.648.1.3 du 17 janvier 1989 (2), auquel ont été ajoutés de nouveaux paramètres permettant une gestion différente des doses.

5° Les dispositifs suivants :

- dispositifs automatiques de mise à zéro intermittents des modules de pesage (indépendamment les uns des autres avec fréquence prédéterminée),
- dispositif de détection d'anomalie de fonctionnement avec affichage de messages d'erreur,
- dispositif de prédétermination de valeurs de masses,

- dispositifs de prédétermination des valeurs limites,
- dispositif permettant de passer en mode de fonctionnement manuel,
- dispositif permettant de supprimer une ligne de pesage en cas de mauvais fonctionnement de celle-ci.

Les caractéristiques métrologiques sont les suivantes :

- Unité de pesage :

Soit Max = 5 000 g et e1 = 5 g

Soit Max = 2 000 g et e1 = 2 g

Soit Max = 1 000 g et e1 = 2 g

Soit Max = 1 000 g et e1 = 1g

Températures limites de fonctionnement : de 0 °C à 40 °C.

- Instrument complet :

Plage de fonctionnement : de 100 g à 25 kg.

Intervalle de dosage	Valeur de l'échelon d'indication de la valeur des doses (e2)
de 100 à 5 000 g inclus	e2 = 2 g lorsque e1 = 1 g ou e2 = 5 g lorsque e1 = 2 g ou e2 = 10 g lorsque e1 = 5 g
de 5 000 g exclus à 25 000 g dose obtenue par cumul de cycles	e2 = 5 g lorsque e1 = 1 g ou e2 = 10 g lorsque e2 = 2 g ou e2 = 20 g lorsque e2 = 5 g

Selon la nature des produits, la cadence peut atteindre 100 préemballages/minute de 100 g à 5 000 g, et 40 préemballages/minute de 5 000 g exclu à 25 000 g inclus.

INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES

La plaque d'identification des instruments concernés par la présente décision comporte les indications suivantes :

- Marque : SCHEMA
- Doseuse pondérale à pesées associatives
- Type : MPA.C N° ... Année ...
- Décision n° 92.00.682.013.1 du 30 novembre 1992
- Plage de fonctionnement :
Min = ... g, Max = ... g
- Echelon doseuse : e2 = ... g
- Produit
- Cadences maximales d'utilisation :
- Unités de pesage : Max = ... g, e1 = ... g

- Températures de fonctionnement : 0 °C à 40 °C

- Dispersion nominale W :

Pour un intervalle de dosage donné la valeur de la dispersion nominale doit respecter les deux conditions suivantes :

1° $W \leq 1/5$ de la valeur de la limite inférieure de l'intervalle de dosage

2° $W \leq$ aux valeurs fixées dans le tableau suivant :

Valeurs de la limite supérieure de l'intervalle de dosage	Valeur maximale de la dispersion nominale
100 g ≤ limite sup ≤ 200 g	9 % limite sup
200 g < limite sup ≤ 300 g	18 g
300 g < limite sup ≤ 500 g	6 % limite sup
500 g < limite sup ≤ 1 000 g	30 g
1 000 g < limite sup ≤ 10 000 g	3 % limite sup
10 000 g < limite sup ≤ 20 000 g	300 g
20 000 g < limite sup	1,5 % limite sup

(2) Revue de Métrologie, janvier 1989, page 132.



CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION

Les doseuses pondérales à pesées associatives SCHEMA modèle MPA.C sont vérifiées :

- en une seule phase dans les ateliers du fabricant lorsque les "essais produits" peuvent y être réalisés ;
- ou lorsque les "essais produits" ne peuvent pas être réalisés en ateliers, en deux phases (la première dans les ateliers du fabricant, la seconde au lieu d'utilisation), ou en une seule phase au lieu d'utilisation.

VALIDITE

La présente décision a une durée de validité de 10 ans à compter de la date figurant dans son titre.

DEPOT DE MODELE

Plans et schémas déposés à la sous-direction de la métrologie, à la direction régionale de l'indus-

trie, de la recherche et de l'environnement Centre et chez le fabricant.

ANNEXES

Notice descriptive.

Photographie n° 5864-1.

Schéma d'ensemble n° 5864-2.

POUR LE MINISTRE ET PAR DELEGATION :

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

J. HUGOUNET

NOTICE DESCRIPTIVE

Doseuses pondérales
à pesées associatives SCHEMA
modèle MPA.C

Les doseuses pondérales à pesée associative SCHEMA modèle MPA.C sont dotées d'un système de dialogue opérateur/machine réalisé au moyen d'un clavier et d'un écran de visualisation.

1 - ECRAN

Indépendamment de la fonction d'indication de la valeur des doses, l'écran permet de visualiser toutes les situations relatives au fonctionnement de la doseuse ou au paramétrage des conditions de fonctionnement ; il permet également de visualiser une anomalie.

Lorsque l'opérateur souhaite sortir du cycle de fonctionnement automatique, l'écran indique, en regard de la fonction souhaitée, quelle touche actionner. Chaque touche peut posséder plusieurs fonctions selon le code indiqué sur chaque séquence d'écran.

Ainsi par exemple, la touche numérique "1" permet :

- la saisie de données numériques,
- la saisie de lettres (dénominations des produits, etc.),
- de réaliser la fonction en regard de laquelle elle se trouve sur l'affichage (exemple : vidange machine en fonctionnement manuel).

2 - CLAVIER

Le clavier comporte 20 touches dont les fonctions sont indiquées par l'écran selon la séquence en cours.

3 - FONCTIONNEMENT

Après alimentation et stabilisation des bennes déchargées au cycle précédent, le calculateur recherche une combinaison des contenus des bennes comprise entre la masse prédéterminée et une valeur limite supérieure prédéterminée.

Si le calculateur ne trouve aucune combinaison dans cet intervalle, il recherche alors une combinaison comprise entre la valeur prédéterminée et une valeur limite supérieure maximale prédéterminée.

Les valeurs limites peuvent être visualisées sur l'écran.

Dans le cas où aucune combinaison n'est trouvée entre masse prédéterminée et la valeur limite supérieure maximale, une alimentation secondaire est activée afin de pouvoir procéder à un nouveau calcul d'associations.

Lorsque la fréquence de recours à une alimentation secondaire est trop élevée, l'instrument peut indiquer un défaut de fonctionnement.

4 - ENTREES/SORTIES

Un bloc d'entrée/sortie analogique permet de recevoir ou d'envoyer des informations destinées à gérer l'automatisme de la machine.

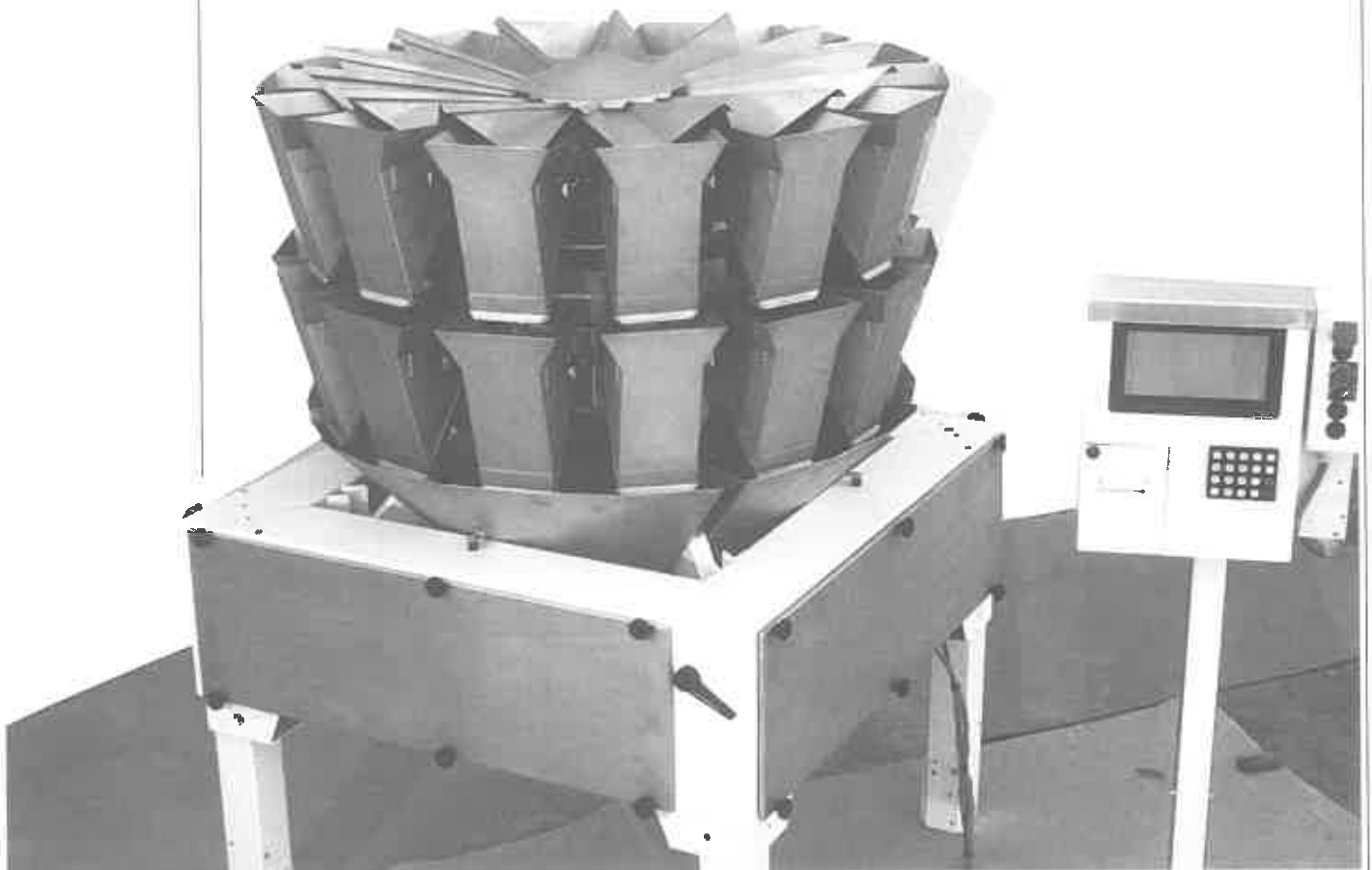
Un système de liaisons séries standardisées permet de dialoguer avec des organes périphériques :

- liaison RS 232
- liaison RS 422.



■ N° 5864-1

DOSEUSES PONDERALES A PESEES ASSOCIATIVES SCHEMA MPA.C



■ N° 5864-2

DOSEUSES PONDERALES A PESEES ASSOCIATIVES SCHEMA MPA.C

