

## Décision d'approbation de modèle n° 00.00.680.014.1 du 5 septembre 2000

### Instrument de pesage à fonctionnement automatique doseuse pondérale modèle BP1 Classe : Ref(0,2)

La présente décision est prononcée en application du décret n° 88-682 du 6 mai 1988 modifié par le décret 96-441 du 22 mai 1996 relatif au contrôle des instruments de mesure et de l'arrêté du 5 août 1998 relatif aux instruments de pesage à fonctionnement automatique doseuses pondérales.

#### **FABRICANT** :

BEHN+BATES, Robert Bosch Strasse 6, D 48153 MÜNSTER (Allemagne).

#### **DEMANDEUR** :

HAYER FRANCE, ZA, 7 rue des Bauches 78260 ACHERES (FRANCE).

#### **CARACTÉRISTIQUES** :

La doseuse pondérale modèle BP1 est destinée au conditionnement par pesées brutes de produits pulvérulents ou granuleux en sacs à valve.

Elle est constituée par :

- 1° un dispositif d'amenée du produit à deux débits comprenant une chambre de remplissage équipée d'un dispositif de fluidisation du produit et à la sortie de laquelle se trouve une tuyère recevant les sacs à valve;
- 2° une unité de pesage comprenant :
  - a/ un dispositif récepteur de charge constitué par un cadre mobile incluant notamment la tuyère d'ensachage et la sellette porte-sacs, le tout étant supporté par le dispositif équilibreur et transducteur de charge ;
  - b/ un dispositif équilibreur et transducteur de charge constitué par un capteur travaillant en flexion faisant l'objet d'un certificat de conformité à la recommandation R 60 de l'OIML et/ou d'un certificat d'essais délivrés par un organisme notifié au sein de l'Union européenne. Les caractéristiques du capteur doivent être compatibles avec celles du dispositif indicateur et de commande et avec celles de l'instrument complet et le coefficient de module  $p_i$  doit être inférieur ou égal à 0,7. Un capteur marqué NH n'est autorisé que si des essais d'humidité selon la norme EN 45501 ont été réalisés sur ce type de capteur.
  - c/ un dispositif indicateur et de commande HAYER ET BOECKER type MEC II-20 faisant l'objet du

certificat d'essais n° D09-98.29 du 18 décembre 1998 délivré par l'Organisme Notifié n° 102 (1). Les caractéristiques de ce dispositif sont les suivantes :

Nombre maximal d'échelons de vérification ( $n_{ind}$ ) :	6 000
Effet maximal soustractif de tare (T-) :	- Max
Tension d'alimentation :	24 V DC
Tension d'alimentation de la cellule de pesée ( $E_{exc}$ ) :	10 V DC
Echelon minimal de tension par échelon de vérification ( $\Delta u_{min}$ ) :	1,33 $\mu$ V
Impédance minimale pour la cellule de pesée ( $RI_{min}$ ) :	87 $\Omega$
Impédance maximale pour la cellule de pesée ( $RL_{max}$ ) :	1000 $\Omega$
Etendue de température de fonctionnement :	- 10 °C / + 40 °C
Valeur du Facteur $p_i$ ( $p_{ind}$ ) :	0,5
Type de branchement :	Système à 4 ou à 6 fils
Spécification concernant le câble de la cellule de pesée :	500 m par mm <sup>2</sup> de section de fil en cuivre

L'instrument est équipé des dispositifs fonctionnels suivants :

- un dispositif de mise à zéro initiale ;
- un dispositif semi-automatique de mise à zéro ;
- un dispositif automatique intermittent de mise à zéro ; le délai entre deux mises à zéro est réglable et sa valeur maximale est de 30 minutes ;
- un dispositif de maintien de zéro ;
- un dispositif semi-automatique et/ou automatique de tare soustractive ;
- un dispositif de prédétermination de la tare ;
- un dispositif d'extension de l'indication (5 secondes) ;
- un dispositif de mise en évidence d'un défaut significatif ;
- un dispositif de réglage statique de l'unité de pesage (protégé par le dispositif de scellement).

Les caractéristiques métrologiques de l'instrument complet sont les suivantes :

- Classe d'exactitude de référence : Ref(0,2) selon OIML R 61 (édition 1996)
- Portée maximale : Max 10 kg
- Portée minimale : Min 2 kg
- Nombre maximal d'échelons : n 6000
- Tare soustractive maximale : T = - Max
- Températures limites d'utilisation : - 10 °C, + 40 °C

#### **SCELLEMENTS :**

L'instrument est équipé d'un dispositif de scellement tel que décrit en annexe.

#### **INSCRIPTIONS RÉGLEMENTAIRES :**

La plaque d'identification des instruments concernés par la présente décision est située à proximité du dispositif indicateur ; elle comporte les indications suivantes :

- nom ou marque d'identification du fabricant
- numéro de série et désignation du type de l'instrument

---

(1) O.N n° 102 : P.T.B, organisme notifié par l'Allemagne

- désignation du ou des produits
- domaine de températures
- tension de l'alimentation électrique
- fréquence de l'alimentation électrique
- remplissage maximal
- remplissage minimal assigné
- cadence maximale de fonctionnement
- numéro et date de la présente décision d'approbation de modèle
- indication de la ou des classe(s) d'exactitude (X(x))
- valeur de référence pour la classe d'exactitude (Ref(0,2))
- échelon sous la forme d = ...
- portée maximale sous la forme Max = ...
- portée minimale sous la forme Min = ...
- tare soustractive maximale, sous la forme T = ...

**CONDITIONS PARTICULIÈRES DE VÉRIFICATION :**

La vérification primitive est réalisée en une phase au lieu d'installation.

Sur le lieu d'installation, l'instrument doit être complètement assemblé et installé dans les conditions prévues pour une utilisation normale.

La preuve de la compatibilité des modules doit être apportée par le demandeur lors de la vérification primitive selon les imprimés présentés dans le guide WELMEC 2 - révision 2 (juillet 1996).

De plus, le demandeur tient les certificats d'essai du module MEC II-20 et des capteurs à la disposition de l'agent chargé de la vérification primitive.

La ou les classes d'exactitude réelles X(x) (avec  $0,2 \leq x \leq 1$ ) doivent être déterminées lors de la vérification primitive en fonction des résultats d'essai.

Outre l'examen de conformité à la décision d'approbation de modèle, les essais à réaliser lors de la vérification primitive sont des essais à effectuer selon les paragraphes 5.3.1 et 5.3.2 de la recommandation R 61 de l'OIML, conformément au paragraphe 5.1.2 de cette recommandation, avec les produits prévus et les classes d'exactitude correspondantes dans les conditions normales d'utilisation.

**DÉPÔT DE MODÈLE :**

Les plans et schémas sont déposés à la sous-direction de la métrologie sous la référence DA 00.A002 et chez le demandeur.

**VALIDITÉ :**

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

**REMARQUE :**

En application du décret n° 96-441 du 22 mai 1996 susvisé, les instruments de pesage à fonctionnement automatique non utilisés à l'occasion des opérations mentionnées à l'article 26 du décret 88-682 du 6 mai 1988, ne sont pas soumis à la vérification primitive et à la vérification périodique.

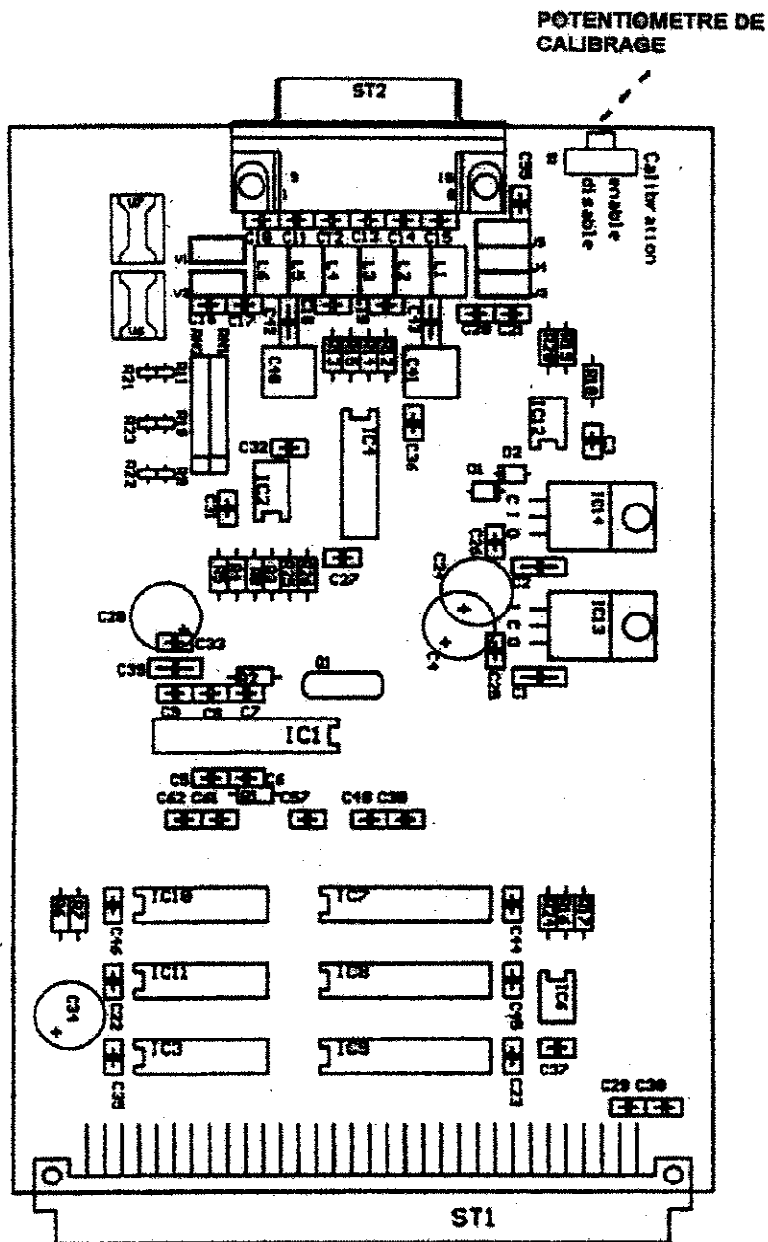
**ANNEXES :**

- Scellement (carte convertisseur A/N et afficheur-terminal de service)
- Présentation du dispositif indicateur et de commande
- Schéma d'ensemble du modèle

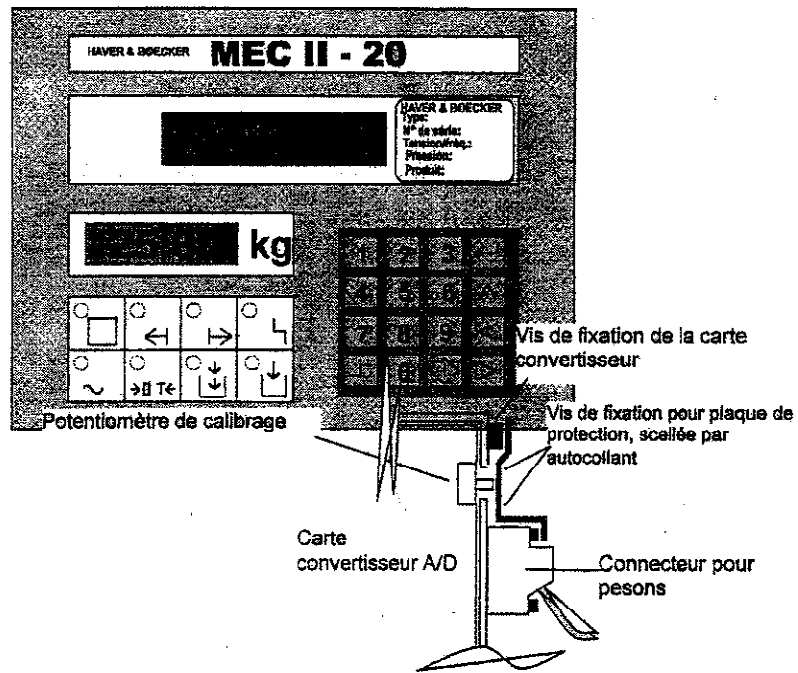
Pour le secrétaire d'Etat à l'industrie et par délégation  
par empêchement du Directeur de l'Action Régionale  
et de la Petite et Moyenne Industrie  
L'Ingénieur en Chef des Mines,

J. F. MAGANA

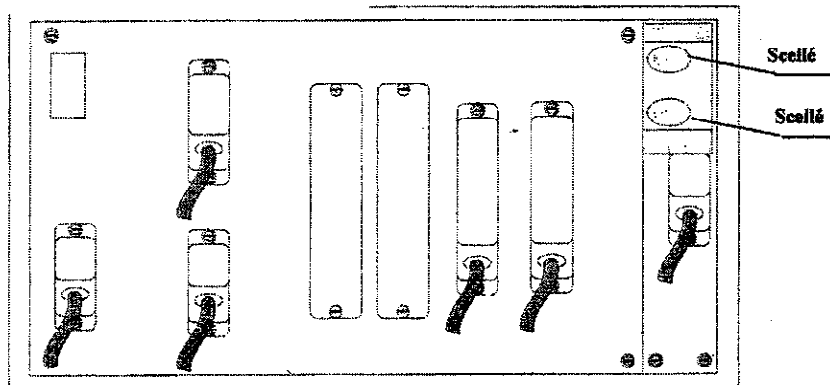
Scellement - Carte convertisseur A/N



# Scellement - Afficheur-terminal de service



**FACE ARRIERE DU DISPOSITIF ELECTRONIQUE DE MESURE ET D'ASSERVISSEMENT AVEC INTERFACES ENTREES/SORTIES**



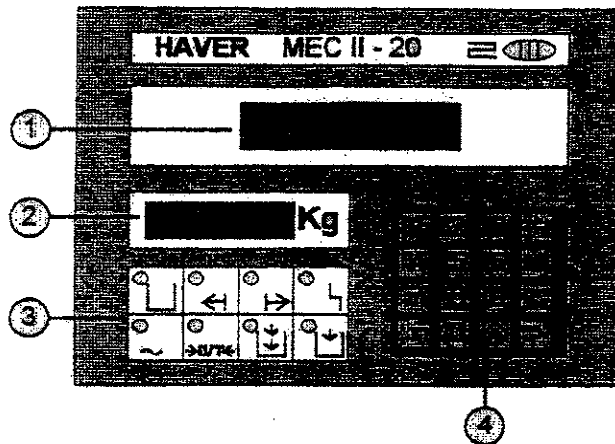
# Présentation du dispositif indicateur et de commande

## 1 Structure

La structure de l'appareil se compose de l'électronique d'évaluation et d'un terminal de service à télécommande.

## 2 Terminal de service

Les unités d'entrée et de sortie suivantes se trouvent sur la plaque frontale du terminal de service :



1: Affichage du texte sur ACL avec 2 x 16 caractères pour guider le dialogue et messages d'erreurs

2: Affichage à cinq chiffres DEL, 7 segments comme affichage du poids

3: DEL d'état avec les fonctions suivantes :

□	limite vide non atteinte
→	limite surpoids dépassée
↑	limite sous-poids non atteinte
⌋	défaut de fonctionnement ou panne est en présence
~	arrêt a été identifié
→0/T←	remise à zéro/tarage
⌈	gros débit est en circuit
⌋	débit fin est en circuit

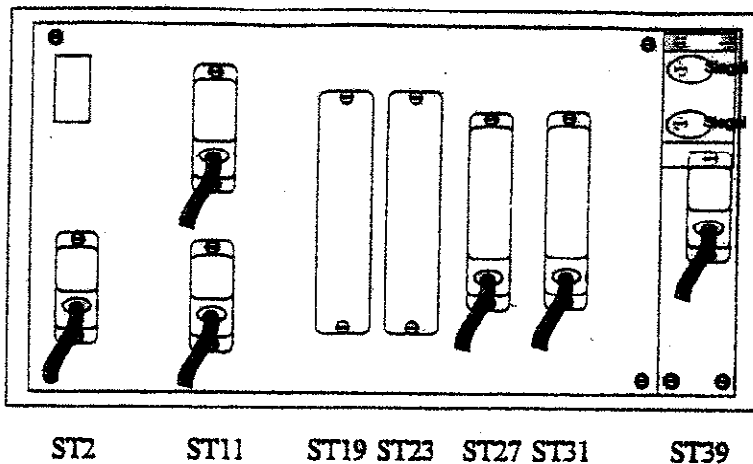
4: 16 touches avec les fonctions suivantes :

0-9	chiffres pour le réglage des paramètres
>	le dialogue continue sans modification, déplacer le curseur en mode édition, accusé réception des messages d'erreurs
<	retour au dialogue sans modification, déplacer le curseur en mode édition
↵	sélection du point de menu, éditer les paramètres (mode édition) terminer l'édition et confirmer
^	terminer le menu en cours, interrompre le mode édition sans modification, démarrer le dialogue bref)
⌋	touche de commutation de langue
⏏	démarrer le dialogue du terminal

## Présentation du dispositif indicateur et de commande

Suite

### 3 Electronique d'évaluation (rack)



L'électronique d'évaluation est logée dans un rack contrôlé EMV en tant que support de sous-groupe et se compose des sous-groupes de fonctions suivants :

ST2: carte de réseau avec raccordement d'alimentation en tension 24 V et interface de terminal

ST11: carte CPU avec 3 interfaces (DPS, réseau, libre)

ST19: carte de sortie 2 (en option)

ST23: carte d'entrée 2 (en option)

ST27: carte de sortie 1 avec 16 sorties de commande numériques

ST31: carte d'entrée 1 avec 20 entrées de commande numériques

ST39: carte de conversion analogique/numérique avec raccordement aux cellules de pesage



## Schéma d'ensemble du modèle

