



**Instrument de pesage à fonctionnement automatique  
trieur-étiqueteur modèles V... , S... (Classe X(1) , Classe Y(a))  
et ID1 (Classe Y(a))**

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 19 mars 1998 réglementant la catégorie d'instruments de mesure : instruments de pesage à fonctionnement automatique : trieurs-étiqueteurs.

**FABRICANT :**

SOCIÉTÉ GARVENS AUTOMATION GmbH, KampStrasse 7, D - 31180 GIESEN (ALLEMAGNE).

**DEMANDEUR :**

SOCIÉTÉ METTLER-TOLEDO S.A., 18-20, avenue de la Pépinière, 78222 VIROFLAY CEDEX (FRANCE).

**CARACTÉRISTIQUES :**

L'instrument de pesage à fonctionnement automatique trieur-étiqueteur modèles V..., S... et ID1 ci-après dénommé "instrument" est destiné au pesage d'objets en fonctionnement continu (la charge est pesée en mouvement sur le dispositif récepteur de charge) ou discontinu (la charge est pesée à l'arrêt sur le dispositif récepteur de charge).

La classe X(1) correspond à une utilisation destinée à vérifier la conformité des lots de préemballages au décret n° 78-166 du 31 janvier 1978 modifié. La classe Y(a) correspond à toutes les autres utilisations en usage réglementé. Le modèle V... est approuvé pour les deux classes X(1) et/ou Y(a) , le modèle ID1 est approuvé pour la classe Y(a) uniquement.

L'instrument est constitué par :

- 1° un dispositif d'amenée des objets sur le dispositif récepteur de charge au moyen d'un dispositif transporteur à bande simple, double, ou d'une plaque de glisse avec système de transfert rotatif ou linéaire (tambour alvéolé, pince articulée, ... ) ;
- 2° une unité de pesage comprenant :
  - un dispositif récepteur de charge composé d'un dispositif transporteur de charge à bande fixé sur le dispositif équilibreur et transducteur de charge ;

- un dispositif électronique de mesure et d'asservissement incluant :
  - \* un dispositif équilibreur et transducteur de charge constitué par une cellule de pesage à compensation électromagnétique de forces de marque METTLER TOLEDO pouvant être l'un des types suivants :
    - . GM 1100, GM 1300 et GM 1500, faisant l'objet du certificat d'essai n°TC 2165 du 16 août 1995 délivré par l'organisme notifié n°0122 <sup>1</sup>,
    - ou
    - . PIK15-Fast faisant l'objet du certificat d'essai n°TC 2568 du 20 février 1995 délivré par l'organisme n°0122,
    - ou
    - . BF8 faisant l'objet du certificat d'essai n°TC2596 du 19 juillet 1995 délivré par l'organisme notifié n°0122,
    - ou
    - . BF 20 visée dans le certificat OIML R51/1996-DE-98.09 du 4 décembre 1998 délivré par l'organisme notifié n°0102 <sup>2</sup> ;
  - \* un dispositif afficheur et de commande METTLER-TOLEDO pouvant être l'un des types suivants :
    - VS ou VO, dont la partie traitement des informations est assurée par une unité logique à microprocesseur et faisant l'objet du certificat d'essai n° TC 2472 du 24 novembre 1995 délivré par l'organisme notifié n°0122,  
La version VS correspond à la version standard, la version VO correspond à la version VS à laquelle est ajouté un programme d'application pour l'utilisateur ;
    - ou
    - TopLine VC faisant l'objet du certificat d'essai n° TC 2701 du 11 octobre 1995 délivré par l'organisme notifié n°0122,
    - ou
    - TopLine VL faisant l'objet du certificat d'essai n° TC 2472 du 24 novembre 1995 délivré par l'organisme notifié n°0122,
    - ou
    - S-Terminal faisant l'objet du certificat d'essai n° TC 5531 du 9 août 1999 délivré par l'organisme notifié n°0122,
    - ou
    - ID1 identique à celui décrit dans le certificat d'approbation CE de type D93-09-108 relatif à l'instrument de pesage à fonctionnement non automatique modèle ID.. délivré par l'organisme notifié n°0102.

3° un dispositif d'évacuation des objets ;

4° en option un dispositif d'impression et / ou un dispositif de mémorisation des données sur carte à microprocesseur.

L'instrument est équipé des dispositifs fonctionnels suivants :

- \* dispositif de mise en évidence d'un défaut significatif ;
- \* dispositif de réglage statique de la pente ;
- \* dispositif de réglage dynamique à mettre en oeuvre selon les instructions écrites du fabricant (peut être désactivé ; n'existe pas sur le modèle ID1) ;
- \* mise à zéro :
  - dispositif semi automatique de mise à zéro ;
  - dispositif automatique de mise à zéro ;

---

(1) O.N. 122 : NMi (organisme notifié par les Pays-Bas)

(2) O.N. 102 : PTB (organisme notifié par l'Allemagne)

- \* tare :
  - dispositif semi automatique de tare (modèle ID1 uniquement) ;
  - dispositif de prédétermination de tare ;
- \* dispositif de test de l'affichage à la mise sous tension.

Les caractéristiques métrologiques sont les suivantes :

Récepteur de charge	Transmetteur de charge	Dimensions maximales du récepteur de charge	Cellule de pesée	Portée maximale ( en g )	Echelon
SL2, SL3	/	600 mm * 400 mm	GM 1100	Max = 600 g	$e \geq 0,1$ g
			GM 1300	$600 \text{ g} \leq \text{Max} \leq 1000 \text{ g}$	$e \geq 0,2$ g
			GM 1300	$600 \text{ g} \leq \text{Max} \leq 2000 \text{ g}$	$e \geq 0,5$ g
			GM 1500	$600 \text{ g} \leq \text{Max} \leq 6000 \text{ g}$	$e \geq 0,5$ g
			BF 8	$600 \text{ g} \leq \text{Max} \leq 1500 \text{ g}$	$e \geq 0,1$ g
			BF 20	$600 \text{ g} \leq \text{Max} \leq 6000 \text{ g}$	$e \geq 0,5$ g
SL40	SB 60.2	1200 mm * 600 mm	PIK 15	Max $\leq$ 60000 g	$e \geq 1$ g
SL100	SCC 150 SCC 300	1500 mm * 900 mm	PIK15	Max $\leq$ 150000 g	$e \geq 5$ g

- températures limites d'utilisation : de 0 °C à + 40 °C
- nombre d'échelons :  $n \leq 7500$
- portée minimale :
  - Min  $\geq 20e$  et Min  $\geq 10$  g pour la classe Y(a) à l'exception des instruments destinés à réaliser des opérations de tri postal
  - Min  $\geq 5e$  et Min  $\geq 10$  g pour la classe Y(a) pour les instruments destinés à réaliser des opérations de tri postal
  - Min  $\geq 20$  g pour la classe X(1)
- vitesse maximale du dispositif transporteur de charge : 96 m / min

#### **CONDITIONS PARTICULIÈRES DE CONSTRUCTION :**

Lorsque l'instrument est équipé de la cellule BF 20, les conditions suivantes doivent être respectées :

- un temps de chauffage de 15 minutes doit être prévu pendant lequel le fonctionnement automatique est inhibé ;
- l'espacement entre 2 objets consécutifs doit être suffisamment long pour que le dispositif automatique de mise à zéro puisse agir (voir les conditions particulières de vérification pour vérifier ceci).

#### **SCELLEMENT :**

L'instrument est équipé, au niveau de l'unité de pesage, d'un dispositif de scellement conforme à la description figurant en annexe.

### **INSCRIPTIONS RÉGLEMENTAIRES :**

La plaque d'identification d'un instrument concerné par la présente décision comporte les indications suivantes :

- \* nom ou marque d'identification du fabricant
- \* numéro de série et désignation du type de l'instrument
- \* vitesse maximale du convoyeur de charges en m/s
- \* cadence maximale de fonctionnement en nombre d'objets par minute
- \* tension de l'alimentation électrique, en V
- \* fréquence de l'alimentation électrique en Hz
- \* pression du fluide de transmission (si applicable)
- \* numéro et date de la présente décision d'approbation de modèle
- \* indication de la ou des classes d'exactitude
- \* échelon(s)
- \* portée(s) maximale(s)
- \* portée minimale
- \* températures limites d'utilisation : 0 °C, + 40 °C

### **CONDITIONS PARTICULIÈRES DE VÉRIFICATION :**

La vérification primitive d'un instrument modèles V..., S... et ID1 est effectuée en une phase au lieu d'installation.

Lorsqu'un instrument est couvert par les deux classes d'exactitude X(1) et Y(a), il doit subir la vérification primitive selon les deux régimes d'erreurfe.

La preuve de la compatibilité des modules doit être apportée par le demandeur lors de la vérification primitive selon le guide WELMEC 2, révision 2, 1996. De plus, le demandeur tient les certificats d'essais des modules à la disposition de l'agent chargé de la vérification primitive.

Outre l'examen de conformité à la décision d'approbation de modèle, les essais à réaliser lors de la vérification primitive sont les suivants :

- 1/ étendue et exactitude de la mise à zéro selon la procédure décrite en Annexe A.6.4 de la Recommandation R 51 de l'OIML ;
- 2/ stabilité du zéro et fréquence de réglage automatique du zéro selon la procédure décrite en Annexe A.6.5 de la Recommandation R 51 de l'OIML.  
Lorsque la cellule BF 20 est utilisée, l'espacement entre 2 objets consécutifs doit être suffisamment long pour qu'une mise à zéro puisse être réalisée. Pour vérifier cela, des charges additionnelles de l'ordre de 0,1\*e doivent être placées sur le dispositif récepteur de charge pendant que l'instrument est utilisé à sa vitesse maximale de fonctionnement possible dans les conditions de production. L'instrument doit conserver son zéro.
- 3/ excentration selon la procédure décrite en Annexe A.6.7.1 de la Recommandation R 51 de l'OIML (lorsque les charges peuvent se présenter de manière excentrée) ;
- 4/ essai de pesage en appliquant l'essai fonctionnel décrit en Annexe A.6.1.1 de la Recommandation R 51 de l'OIML ;
- 5/ essai à des vitesses de fonctionnement alternatives selon la procédure décrite en Annexe A.6.8 de la Recommandation R 51 de l'OIML.

Ces essais sont réalisés en mode de fonctionnement automatique.

Les tolérances et conditions de fonctionnement applicables pour les essais 1/ et 2/ sont définies au paragraphe 3.3 de la Recommandation R 51 de l'OIML.

Les tolérances applicables pour l'essai 3/ sont définies par le paragraphe 2.8 de la Recommandation R 51 de l'OIML.

Les tolérances applicables pour les essais 4/ et 5/ sont définies par les premiers alinéas des paragraphes 2.5.1 (classe X(1)) et 2.5.2 (classe Y(a)) de la Recommandation R 51 de l'OIML.

**DÉPÔT DE MODÈLE :**

Plans et schémas déposés à la sous-direction de la métrologie sous les références DA 13.1251, DA 13.1416 et DA 13.1660, à la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement d'ILE DE FRANCE 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 :**

- Notice descriptive
- Schéma d'ensemble
- Scellement
- Photographie

Pour le secrétaire d'État 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

## NOTICE DESCRIPTIVE

### 1 - DESCRIPTION DE LA FACE AVANT DU DISPOSITIF INDICATEUR VERSIONS VS ET VO

La face avant du dispositif indicateur versions VS et VO comporte les éléments suivants :

- un dispositif afficheur ;
- des touches de commande ou de fonction ;
- un dispositif imprimeur intégré (en option).

#### 1.1 - DESCRIPTION DU DISPOSITIF AFFICHEUR






Le dispositif afficheur est constitué d'un écran haute résolution à cristaux liquides, en couleur ou monochrome.

L'écran de base permet d'afficher les indications suivantes :

- le nom du produit en mémoire sélectionné avec la valeur du poids nominal et la tare moyenne fixée,
- l'indication du poids du produit,
- le nombre de produits par zones de poids,
- l'affichage des procédés de réglage "+/-" pour les têtes de remplissage,
- la valeur moyenne glissante (calculée sur les dix dernières valeurs pesées),
- le nombre total de produits dans toutes les zones de poids et le nombre de produits non affectés à l'une des zones de poids,
- le menu de sélection à l'écran,
- la vitesse des bandes transporteuses.

#### 1.2 - DESCRIPTION DES TOUCHES DE COMMANDE ET DE FONCTION

Le dispositif indicateur possède un clavier comportant les touches suivantes :

-  augmentation de la vitesse des bandes transporteuses,
-  réduction de la vitesse des bandes transporteuses,
-  mise à zéro semi-automatique,
-  correction,
-  validation d'une entrée ou d'une sélection à l'écran,
- 8 touches de fonction F1 à F8 de sélection des fonctions affichées sur l'écran et qui peuvent différer selon le menu de programmation,
- 4 touches de modification de la position du curseur à l'écran (droite, gauche, haut, bas)
- 12 touches comprenant 10 touches numériques, une touche de changement de signe "+/-" et une touche permettant l'entrée d'une décimale.

#### 1.3 - PRINCIPE DU FONCTIONNEMENT

Durant l'initialisation, le dispositif indicateur transmet son programme de fonctionnement et les paramètres du cycle de la trieuse.

Quand un objet déclenche la cellule photoélectrique placée sur le dispositif d'amenée, l'indicateur reçoit le signal et demande une information de poids à la cellule de pesée.

Après que la cellule de pesée a déterminé le poids, elle le transmet à l'indicateur qui effectue le classement en fonction des zones de tri enregistrées.

Le résultat du classement est attribué à une zone de poids. Un dispositif d'éjection peut être attribué à chaque zone.

## 2 - DESCRIPTION DE LA FACE AVANT DU DISPOSITIF INDICATEUR TOPLINE VERSIONS VC ET VL

La face avant du dispositif indicateur version VC... comporte un dispositif afficheur, des touches de commande et de fonction qui diffèrent selon la version TopLine VC ou VL, et un dispositif imprimeur intégré seulement sur la version TopLine VL (en option).

### 2.1 - DESCRIPTION DU DISPOSITIF AFFICHEUR

Le dispositif afficheur est constitué d'un écran haute résolution à cristaux liquides, en couleur ou monochrome (pour la version TopLine VL).

L'écran de base permet d'afficher les indications suivantes :

- le nom du produit en mémoire sélectionné avec la valeur du poids nominal et la tare moyenne fixée (version TopLine VL...) ou le nom ou le code du produit en mémoire sélectionné avec la valeur du poids nominal et la tare moyenne fixée (version TopLine VC),
- l'indication du poids du produit,
- le nombre de produits par zones de poids,
- l'affichage des procédés de réglage "+/-" pour les têtes de remplissage,
- la valeur moyenne glissante (calculée sur les dix dernières valeurs pesées),
- le nombre total de produits dans toutes les zones de poids et le nombre de produits non affectés à l'une des zones de poids,
- le menu de sélection à l'écran,
- la vitesse des bandes transporteuses.

### 2.2 - DESCRIPTION DES TOUCHES DE COMMANDE ET DE FONCTION

Le dispositif indicateur possède un clavier comportant les touches suivantes :



augmentation de la vitesse des bandes transporteuses



réduction de la vitesse des bandes transporteuses



mise à zéro semi-automatique



correction



validation d'une entrée ou d'une sélection à l'écran

- 4 touches de modification de la position du curseur à l'écran (droite, gauche, haut, bas)
- 11 touches comprenant 10 touches numériques et une touche permettant l'entrée d'une décimale.
- 1 touche +/- de changement de signe (version TopLine VL uniquement)
- 4 touches pour la version TopLine VC et 8 touches pour la version TopLine VL de sélection des fonctions affichées sur l'écran et qui peuvent différer selon le menu de programmation.

### 2.3 - PRINCIPE DU FONCTIONNEMENT

Durant l'initialisation, le dispositif indicateur transmet son programme de fonctionnement et les paramètres du cycle de la trieuse.

Quand un objet déclenche la cellule photoélectrique placée sur le dispositif d'amenée, l'indicateur reçoit le signal et demande une information de poids à la cellule de pesée.

Après que la cellule de pesée a déterminé le poids, elle le transmet à l'indicateur qui effectue le classement en fonction des zones de tri enregistrées.

Le résultat du classement est attribué à une zone de poids. Un dispositif d'éjection peut être attribué à chaque zone.

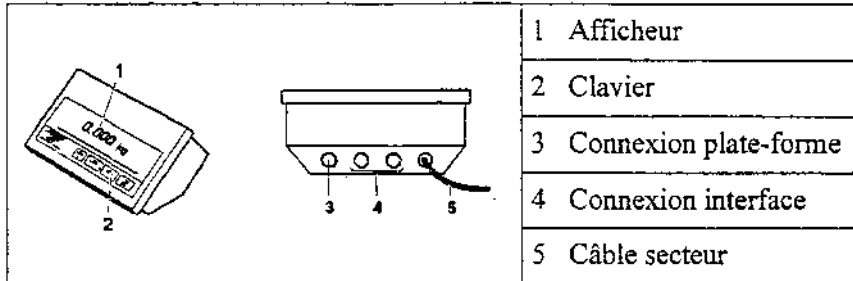
### 3 - DESCRIPTION DE LA FACE AVANT DU DISPOSITIF INDICATEUR VERSION ID1

La face avant du dispositif indicateur version ID1 comporte les éléments suivants :

- un dispositif afficheur principal ;
- un dispositif afficheur secondaire constitué de diodes lumineuses de 3 couleurs ;
- des touches de commande ou de fonction.

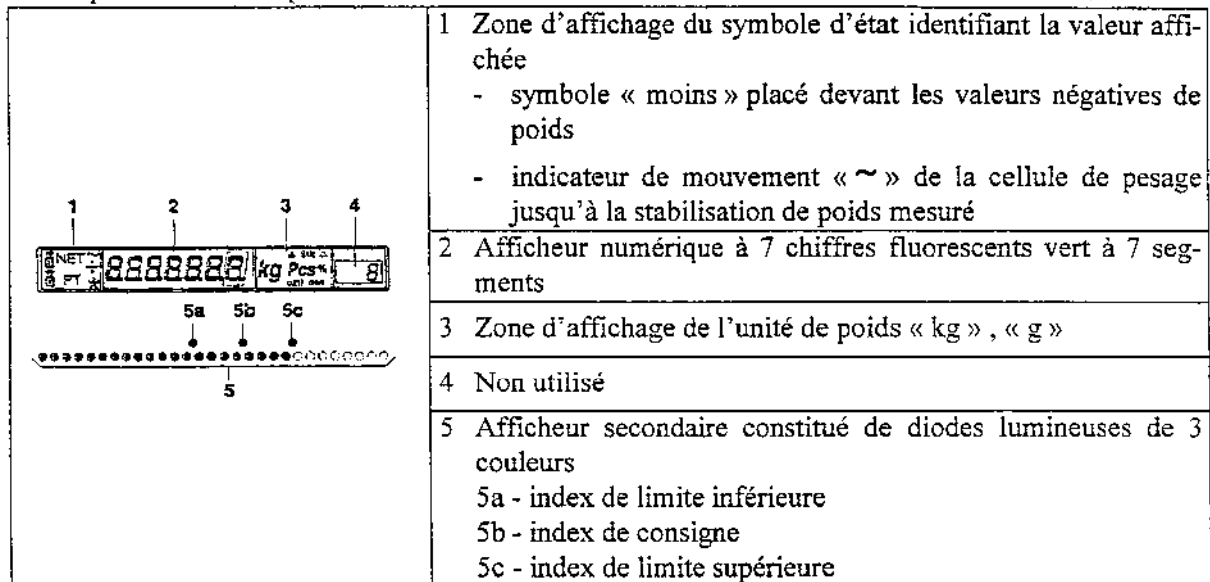
#### 3.1 - STRUCTURE DU TERMINAL

Le terminal est constitué des composants suivants :



#### 3.3 - DESCRIPTION DU DISPOSITIF AFFICHEUR

Le dispositif afficheur permet d'afficher les indications suivantes :



#### 3.4 - DESCRIPTION DES TOUCHES DE COMMANDE ET DE FONCTION

Le dispositif indicateur possède les touches suivantes :

	Touche de mise à zéro semi-automatique Touche d'affichage du code d'identification
	Touche de tare soustractive
	Touche de Fonction (non utilisé)
	Touche de transfert vers l'interface de donnée

#### 3.5 - PRINCIPE DU FONCTIONNEMENT



#### 4 - DESCRIPTION DE LA FACE AVANT DU DISPOSITIF INDICATEUR VERSION S...

La face avant du dispositif indicateur S... comporte un dispositif afficheur et en option un dispositif imprimeur. L'accès aux fonctions s'effectue en appuyant directement sur l'écran tactile.

##### 4.1 - DESCRIPTION DU DISPOSITIF AFFICHEUR


Le dispositif afficheur est constitué d'un écran plat à technologie type « écran tactile » en couleur.

L'écran de base permet d'afficher les indications suivantes :

- le nom du produit en mémoire sélectionné avec la valeur du poids nominal et la tare moyenne fixée,
- l'indication du poids du produit,
- le nombre de produits par zones de poids,
- l'affichage des procédés de réglage "+/-" pour les têtes de remplissage,
- la valeur moyenne glissante (calculée sur les dix dernières valeurs pesées),
- le nombre total de produits dans toutes les zones de poids et le nombre de produits non affectés à l'une des zones de poids,
- le menu de sélection à l'écran,
- la vitesse des bandes transporteuses.

##### 4.2 - DESCRIPTION DES COMMANDES ET FONCTIONS

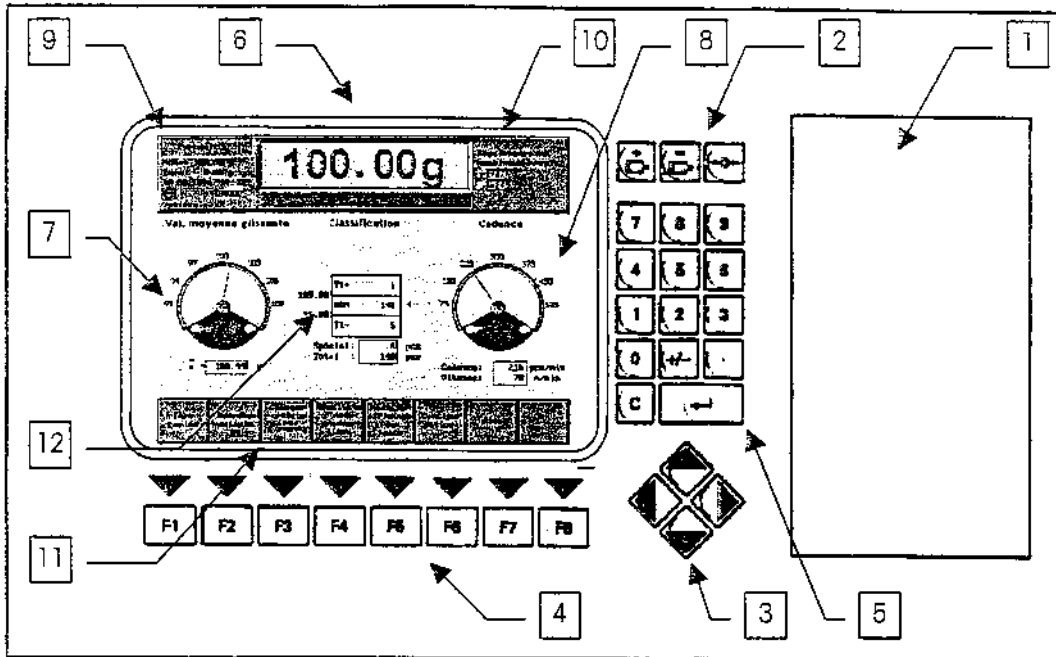
Le dispositif indicateur permet d'accéder aux commandes suivantes :

-  touche de mise à zéro semi-automatique,
- accès aux fonctions affichées sur la section inférieure de la page écran de base et qui peuvent différer selon le menu de programmation.

##### 4.3 - PRINCIPE DU FONCTIONNEMENT

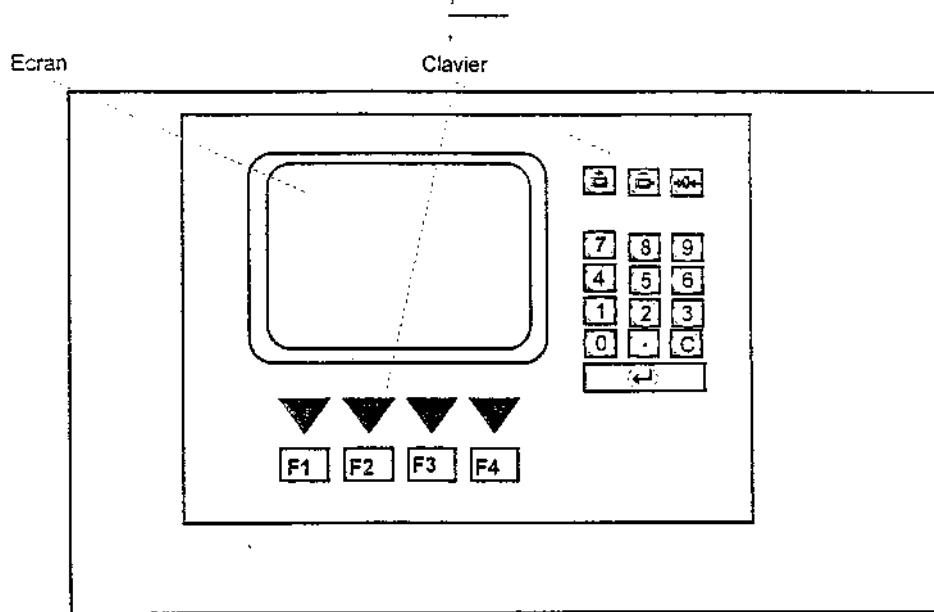
Identique à celui dispositif indicateur Topline versions VC et VL.

Face avant de l'indicateur versions VS et VO

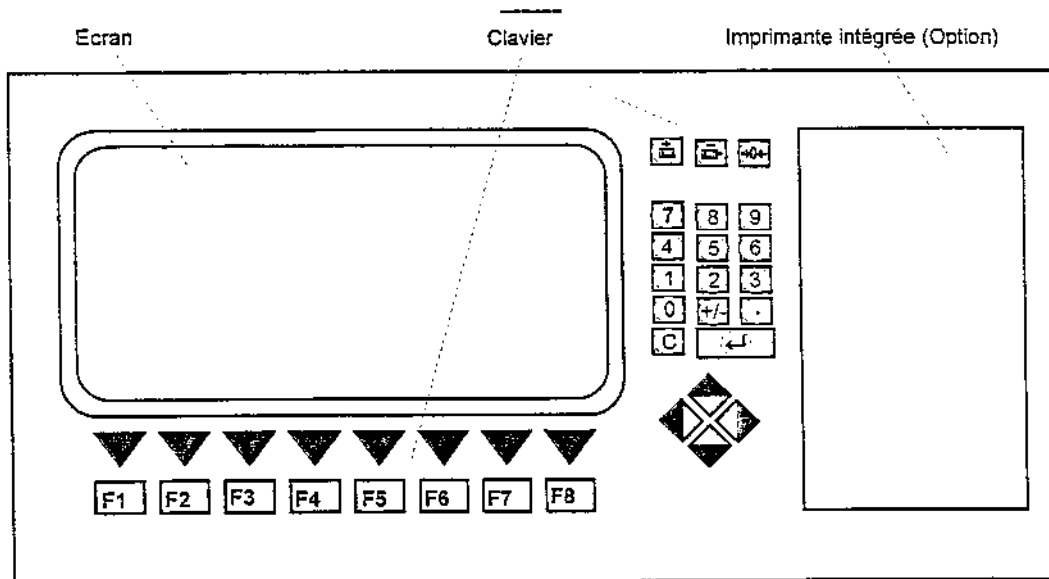


- 1 - imprimante intégrée (en option)
- 2 - 2 touches de réglage de la vitesse des bandes et touche de mise à zéro
- 3 - touches curseur : droite, gauche, haut, bas
- 4 - 8 touches de fonction : F1 à F8
- 5 - clavier numérique : 10 touches de 0 à 9, "+/-" et " , "
- 6 - affichage large du poids actuel
- 7 - affichage analogique et numérique de la moyenne glissante
- 8 - affichage analogique et numérique de la cadence et vitesse des bandes
- 9 - affichage des informations sur l'article actuellement sélectionné
- 10 - affichage des procédés de réglage de tendance
- 11 - zone de sélection de l'écran accessible par les touches F1 à F8
- 12 - compteur d'articles par zone de poids et nombre total des produits

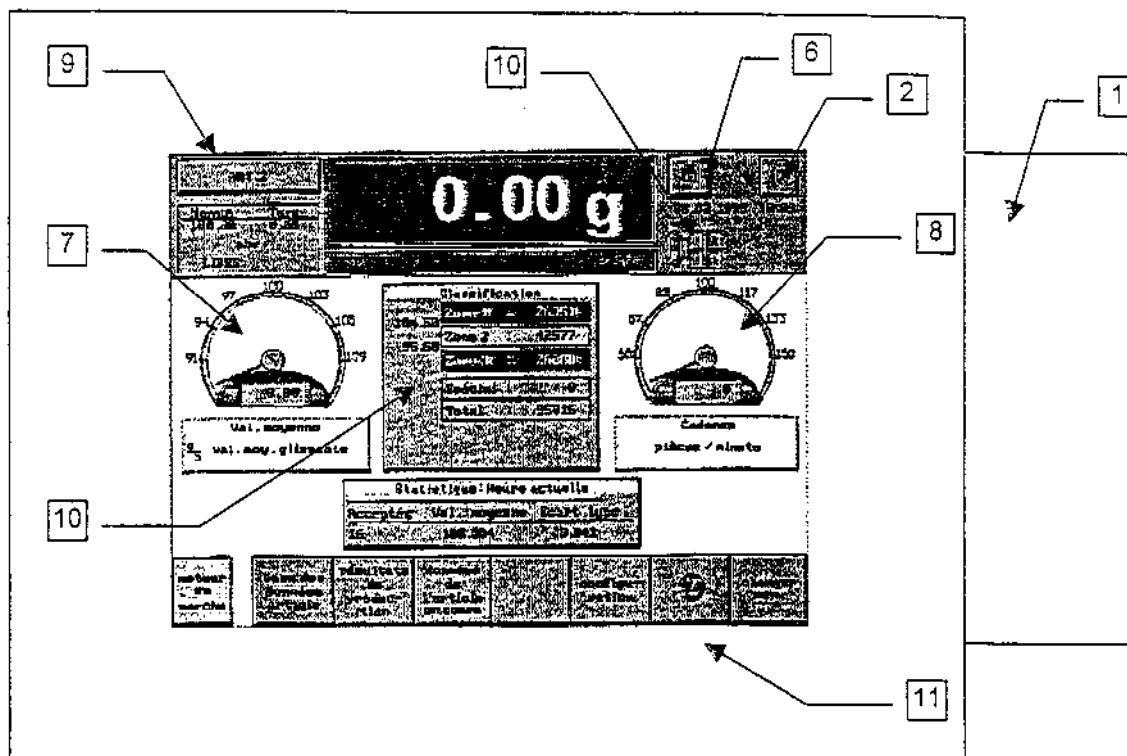
### Face avant de l'indicateur modèle TopLine VC



### Face avant de l'indicateur modèle TopLine VL

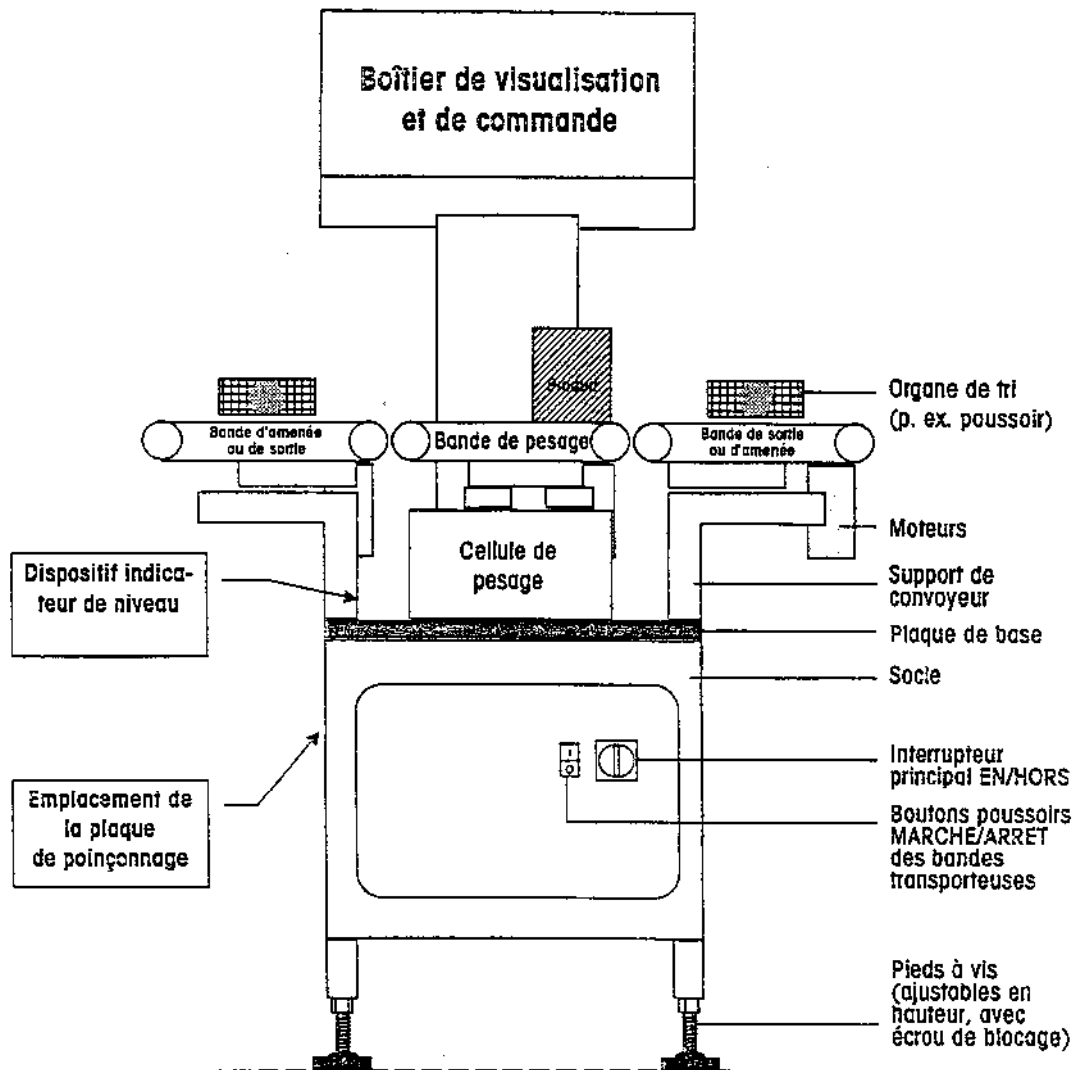


## Face avant de l'indicateur modèle S



- 1 - imprimante (en option)
- 2 - touche de mise à zéro
- 6 - affichage large du poids actuel
- 7 - affichage analogique et numérique de la moyenne glissante
- 8 - affichage analogique et numérique de la cadence et vitesse des bandes
- 9 - affichage des informations sur l'article actuellement sélectionné
- 10 - affichage des procédés de réglage de tendance
- 11 - zone de sélection de l'écran accessible par pression tactile
- 12 - compteur d'articles par zone de poids et nombre total des produits

# Schéma d'ensemble



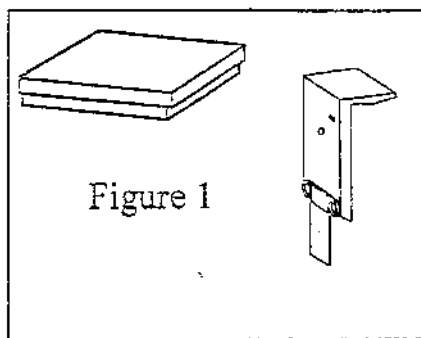


Figure 1

### Dispositif de scellement

D'origine la plate-forme ou la cellule de pesage (figure 1) est pourvue d'un module d'identification comportant une plaque signalétique.

Le module d'identification (figure 2) sert :

- de support à la plaque d'identification (1)
- de support au disque numéroté (2) pour la vérification,
- au scellement (3) de la plate-forme ou cellule soumise à la vérification.

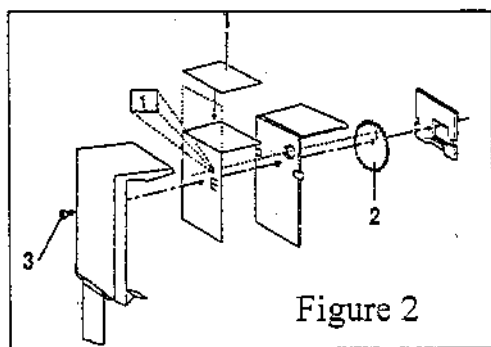


Figure 2

Après installation du module sur le câble de la cellule, à l'aide de deux vis à tête auto-cassante, le connecteur est vissé sur l'indicateur et le module est enfiché sur le boîtier de l'indicateur (figure 3).

À chaque calibrage (figure 4) ou modifications des paramètres de la plate-forme ou de la cellule, un compteur électronique s'incrémentera de façon irréversible. La valeur du compteur peut être affichée sur l'afficheur du terminal (figure 5).

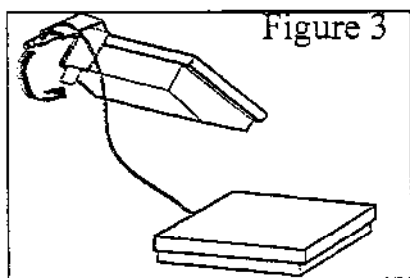


Figure 3

Avant la vérification, le numéro de code d'identification du compteur électronique est ajusté sur la plaque d'identification fixé sur le câble de la cellule. Ce numéro de code d'identification est sécurisé contre toute modification par un scellement (3). Un appui prolongé sur la touche



, affiche le code d'identification de la cellule, il est ainsi possible de vérifier si chaque code d'identification est identique ou non. S'ils sont différents la vérification n'est plus valable. Ces dispositions sont expliquées dans le mode d'emploi de la plate-forme et de l'indicateur.

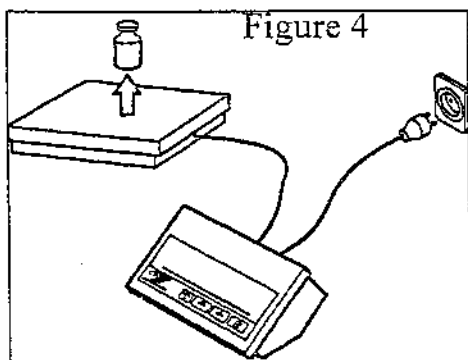


Figure 4

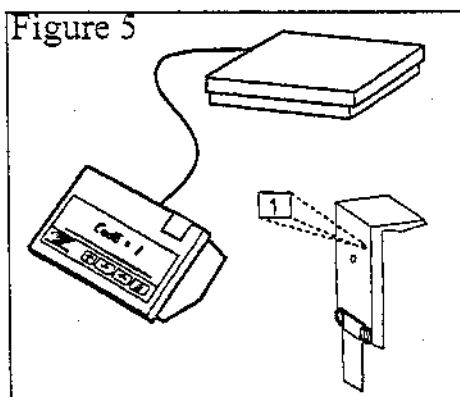


Figure 5