



**Trieuse pondérale
modèles EC et EC COMSCALE**

La présente décision est prononcée en application du décret n° 88-682 du 6 mai 1988 modifié par le décret n° 96-441 du 22 mai 1996 relatif au contrôle des instruments de mesure, des dispositions transitoires prévues à l'article 23 de l'arrêté du 19 mars 1998 relatif aux instruments de pesage à fonctionnement automatique trieurs-étiqueteurs et du décret n° 80.654 du 7 août 1980 réglementant la catégorie d'instruments de mesure : trieuses pondérales automatiques.

FABRICANT :

OPTIMA CONTROL SYSTEMS (O.C.S), Steinbeisweg 20, D 74523 SCHWÄBISCH HALL (ALLEMAGNE).

DEMANDEUR :

MS EMBALLAGES, ZAC PARIS NORD II, rue de la Perdrix, 95950 ROISSY CHARLES DE GAULLE (FRANCE).

CARACTÉRISTIQUES :

La trieuse pondérale modèles EC et EC COMSCALE est destinée au tri, au contrôle d'objets (préemballages,...). Le mode de fonctionnement est continu (les charges sont pesées en mouvement) sauf dans le cas de certaines versions du modèle EC COMSCALE pour lesquelles il est discontinu (les charges sont pesées à l'arrêt).

La trieuse pondérale modèles EC et EC COMSCALE est constituée par :

- 1/ un dispositif d'amenée des objets vers l'unité de pesage et d'évacuation vers l'aval de la chaîne de conditionnement au moyen de transporteurs à bande pour les instruments fonctionnant en mode continu, et par tout type de transporteur dans le cas des versions EC COMSCALE fonctionnant en mode discontinu.
- 2/ une unité de pesage comprenant :
 - un dispositif récepteur de charge pouvant être :
 - * soit composé d'un dispositif transporteur de charge à bande dont le support repose sur la cellule de charge pour tous les instruments fonctionnant en mode continu ;
 - * soit composé d'un plateau récepteur de charge en appui sur la cellule de pesage pour les instruments des versions EC COMSCALE fonctionnant en mode discontinu. L'évacuation d'un objet pesé est réalisée soit par un dispositif éjecteur, soit par l'arrivée de l'objet suivant ;
 - un dispositif électronique de mesure et d'asservissement comprenant :
 - * une cellule de pesage avec système à leviers et compensation électromagnétique des forces, avec traitement de la mesure et sortie sérielle numérique des données, faisant l'objet du certificat d'essai n° D09-97.06 délivré par l'organisme notifié n° 0102 (P.T.B). Le coefficient affecté à ce module est $p_i = 1$;

- * un dispositif indicateur et de commande permettant de visualiser les données provenant de la cellule de pesage, de commander les fonctions à exécuter et de prédéterminer les paramètres propres à chaque type d'objet. Ce dispositif est soit de type EC, soit de type EC COMSCALE plus particulièrement destiné pour une utilisation en réseau.

La trieuse pondérale modèles EC et EC COMSCALE comporte les dispositifs fonctionnels suivants :

- . dispositif de prédétermination du poids cible du lot à trier ;
- . dispositif de prédétermination des points de tri ou dispositif de prédétermination automatique des points de tri (en fonction de la valeur du poids cible prédéterminé pour les préemballages à trier en vertu de la réglementation sur les produits préemballés par quantités nominales constantes) ; dans le cas d'une prédétermination automatique, 4 points sont définis : "Q.N - EMT", "Q.N - 2.EMT", "Q.N + EMT" et "Q.N + 2.EMT", où EMT représente l'erreur maximale tolérée en moins sur le contenu net d'un préemballage ;
- . dispositif de prédétermination de tare ;
- . dispositif indicateur de charge ;
- . dispositif de tri (permettant la séparation physique de différentes classes d'objets - option) ;
- . dispositif automatique de mise à zéro - réalisation effective lorsque l'unité de pesage est vide et que les critères de stabilité sont atteints. La mise en oeuvre de ce dispositif est forcée au bout de 15 minutes après dernière mise à zéro ;
- . dispositif semi-automatique de mise à zéro ;
- . dispositif indicateur de zéro ;
- . dispositif indicateur d'anomalie ;
- . dispositif automatique de contrôle de l'affichage à la mise sous tension,
- . dispositif de sortie permettant la connexion d'organes périphériques (option) ;
- . dispositif d'impression intégré (option) ;
- . dispositif de calcul de paramètres statistiques ;
- . dispositif automatique de réglage de l'instrument remplissant les préemballages en amont de la trieuse pondérale (réglage de la valeur moyenne des doses - dispositif "retro feed back"), (peut être inhibé) ;
- . dispositif de mise à niveau ;
- . dispositif indicateur de niveau.

Les caractéristiques métrologiques sont les suivantes :

Type de cellule de pesage	Portée maximale	Dimensions du récepteur de charge (L x l)	Echelon d
EC 2000-2 EC 2000-1	Max \leq 750 g Max \leq 1500 g	300 mm x 200 mm	d \geq 0,1 g d \geq 0,2 g
EC 3000-3 EC 3000-2 EC 3000-1	Max \leq 1500 g Max \leq 1500 g Max \leq 1500 g	500 mm x 300 mm	d \geq 0,2 g d \geq 0,5 g d \geq 1 g
EC 4000-3 EC 4000-2 EC 4000-1	Max \leq 1500 g Max \leq 1500 g Max \leq 1500 g	600 mm x 400 mm	d \geq 0,5 g d \geq 1 g d \geq 2 g

- Nombre d'échelons : $500 \leq n \leq 7500$
- Portée minimale (Min) : elle doit respecter les 3 conditions suivantes :
 - . Min \geq 5 g
 - . Min \geq 100 U_n où U_n est la plus petite valeur de la zone d'indécision nominale de la trieuse
 - . Min \geq 20 d

- Températures limites d'utilisation : de + 5 °C à + 40 °C
- Cadence/vitesse : selon la nature des objets et les conditions d'installation, la cadence peut atteindre 230 objets/minute pour le modèle EC et 140 objets/minute pour le modèle EC COMSCALE

La vitesse du dispositif de transport de l'unité de pesage des modèles pesant en continu peut atteindre 45 mètres / minute

SCELLEMENT SÉCURISATION :

L'accès aux circuits permettant le réglage de la partie mesure est protégé par un dispositif tel que décrit dans les plans figurant en annexe.

INSCRIPTIONS RÉGLEMENTAIRES :

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

- . Identification du fabricant
- . Identification du demandeur
- . Marque, modèle, type, numéro de série de l'instrument
- . Numéro et date de la présente décision d'approbation de modèle
- . Max = ...
- . Min = ...
- . Un = ...
- . Cadence(s) de fonctionnement
- . d = ...
- . Températures limites d'utilisation
- . Tension et fréquence d'alimentation électrique

CONDITIONS PARTICULIÈRES DE VÉRIFICATION :

La vérification primitive d'une trieuse pondérale modèles EC et EC COMSCALE est réalisée en une phase au lieu d'installation.

DÉPÔT DE MODÈLE :

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 de la région ILE DE FRANCE sous la référence DA 13.1504 et chez le demandeur.

VALIDITÉ :

La limite de validité de la présente décision est fixée au 1^{er} juin 2003.

REMARQUES :

- 1/ Lorsqu'une trieuse pondérale modèles EC et EC COMSCALE n'est pas destinée à vérifier la conformité des lots de préemballages au décret n° 78-166 du 31 janvier 1978 modifié, elle est dispensée de vérification primitive.
- 2/ Les dispositifs fonctionnels sont identiques quel que soit le modèle. Cependant, dans le cas du modèle EC COMSCALE (intégré en réseau), ces fonctions sont paramétrées depuis un dispositif superviseur non couvert par la présente approbation de modèle.

ANNEXES :

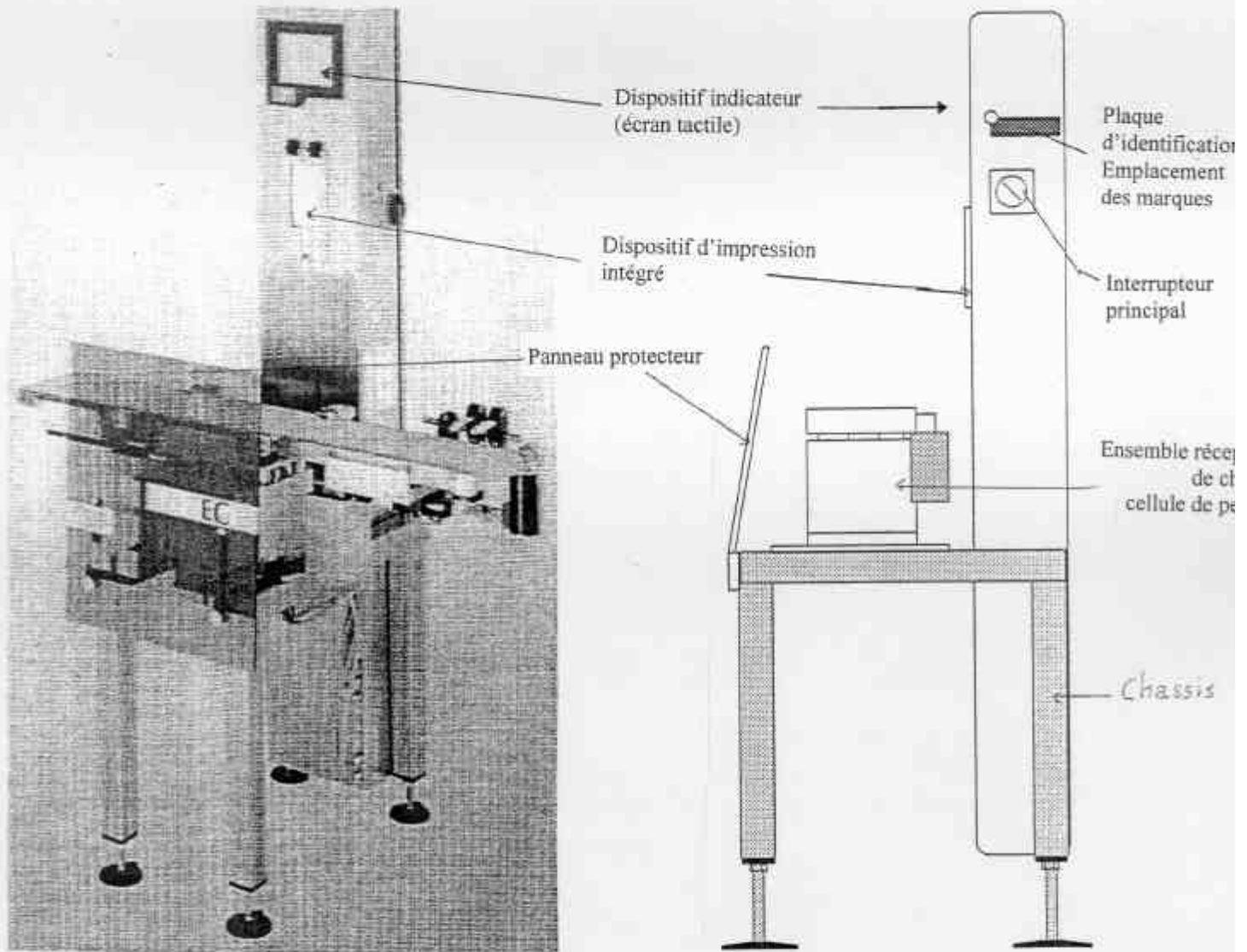
- Présentation des coffrets de commande
- Photographie (modèle EC)
- Scellement-sécurisation
- Schéma (modèle EC COMSCALE)

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

1. Présentation du modèle EC

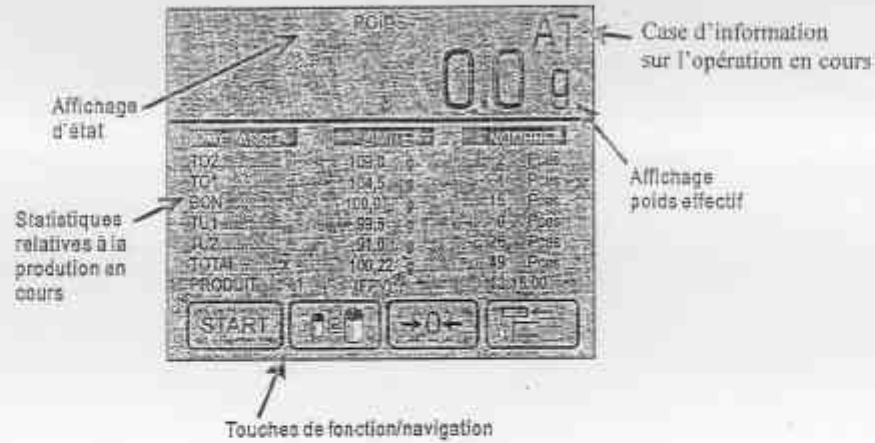
Le modèle EC se présente comme suit :



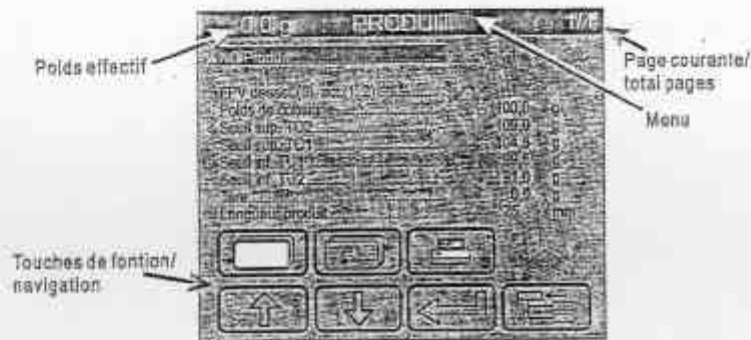
L'écran tactile permet de visualiser les menus, données de pesage, les paramètres propres à l'instrument, les messages d'anomalie et présente des touches de commande ou d'appel de menus qui permettent de guider l'opérateur dans son dialogue avec l'instrument.

Plusieurs zones d'affichage sont disponibles selon les séquences d'écran comme le montrent les 2 exemples suivants.

Exemple 1 (production en cours)











Exemple 2 (page relative aux paramètres liés à un produit)












Les touches de fonction/navigation placées dans les menus sont les suivantes :

Touches de fonction

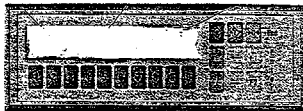
Touche	Fonction
	Lancement du travail de la machine.
	Arrêt du travail de la machine.
	Sélection d'un produit mémorisé.
	Effacement de données introduites par erreur ou de données statistiques.
	Impression de données statistiques ou de données relatives au produit sur l'imprimante intégrée.
	Commande du dispositif de mise à zéro
	Pour valider des données, une sélection ou une commande.
	Touches numériques 0 à 9 pour l'introduction de valeurs numériques.

Touches de navigation dans les menus

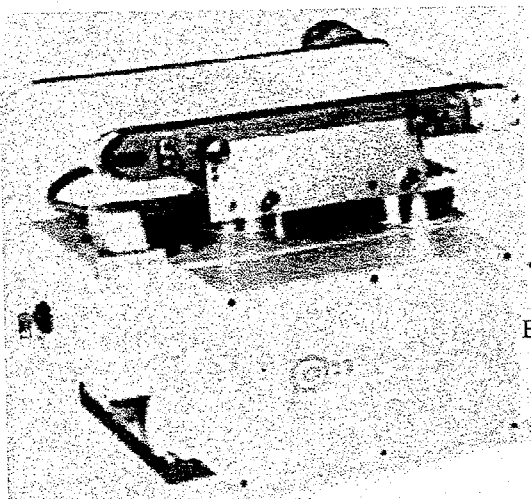
	Fonction
	Appeler le menu principal.
	Quitter le niveau de menu courant sans effectuer aucune modification.
	Faire défiler les pages vers l'avant dans un menu contenant plusieurs pages.
	Faire défiler les pages vers l'arrière dans un menu contenant plusieurs pages.
	Touche fléchée de déplacement vers le bas à l'intérieur d'un menu.
	Touche fléchée de déplacement vers le haut à l'intérieur d'un menu.
	Touche fléchée de déplacement vers la gauche à l'intérieur d'un menu.
	Touche fléchée de déplacement vers la droite à l'intérieur d'un menu.
	Commutation entre les différentes fonctions graphiques.

2 Présentation du modèle EC COMSCALE

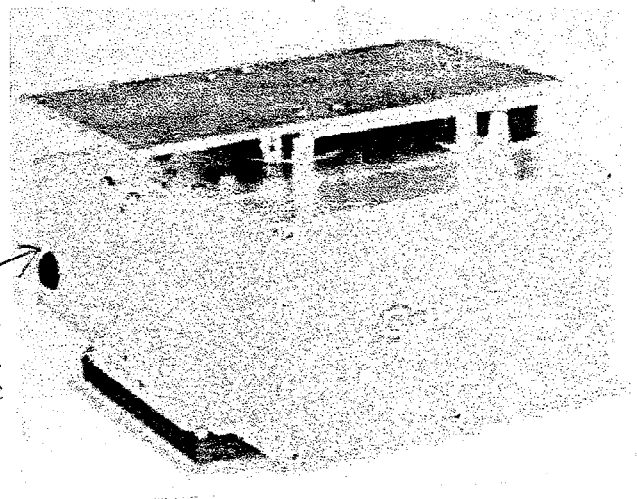
Le modèle EC COMSCALE se présente comme suit :



← Dispositif indicateur →



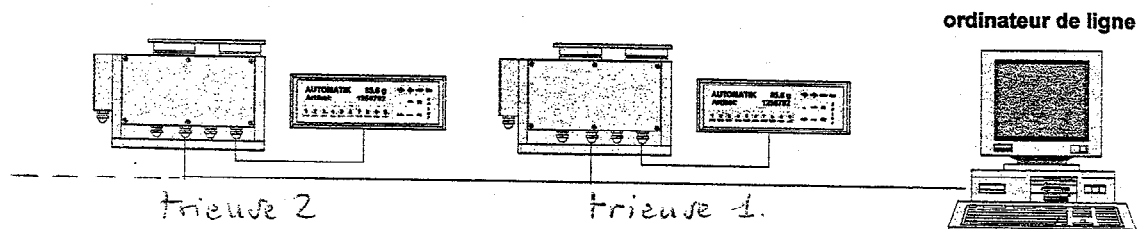
Ensemble récepteur
de charge
cellule de pesage



Version avec pesage en continu

Version avec pesage en discontinu

Ce modèle est également conçu pour des applications en réseau, l'ensemble des trieuses étant supervisé par un ordinateur comme le montre le schéma suivant.



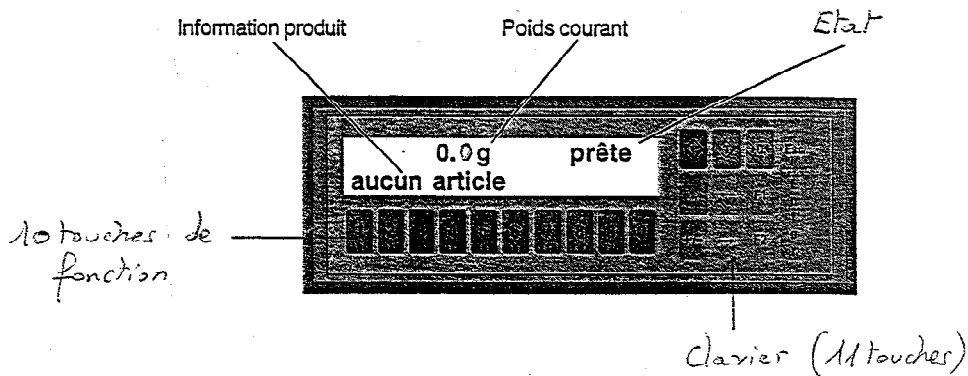
Le dispositif indicateur comporte 2 lignes d'affichage.

La première ligne est affectée à l'indication des valeurs pesées et de l'état de l'instrument (prêt, ...).

La seconde ligne permet l'affichage successif des paramètres relatifs au produit.

À droite des afficheurs se trouve un clavier comportant 11 touches.

Par ailleurs, 10 touches de fonction sont situées sous les afficheurs ; ces touches correspondent à des fonctions laissées à la disposition de l'opérateur : aide, marche/arrêt d'une séquence de tri, prédétermination d'une valeur de tare, affichage de listes, affichage de statistiques sur le produit en cours, etc....



Parmi les 11 touches du clavier, seules 5 sont actives :



: commande le dispositif semi-automatique de mise à zéro



et



: permettent de se déplacer dans le menu déroulant pour l'affichage des données relatives à un produit (nom, charge, ref, poids net, tare, moyenne, écart-type, statistiques de production)



et



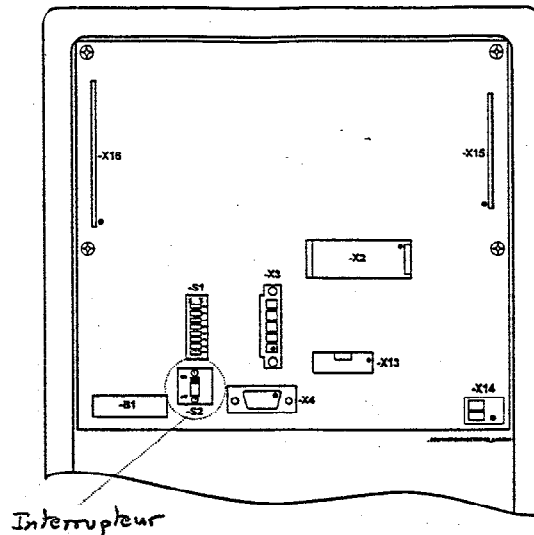
: permettent, lorsque l'instrument est en mode réglage de procéder à l'étalonnage de l'unité de pesage

SCELLEMENT

Modèle EC

L'intérieur du dispositif indicateur comporte un interrupteur à 2 positions (identifié par "S2"). La position "ON" correspond à l'impossibilité d'accéder au régage de la partie mesure de la trieuse. Le scellement consiste, au moyen d'une étiquette, à empêcher le basculement de l'interrupteur en position "OFF".

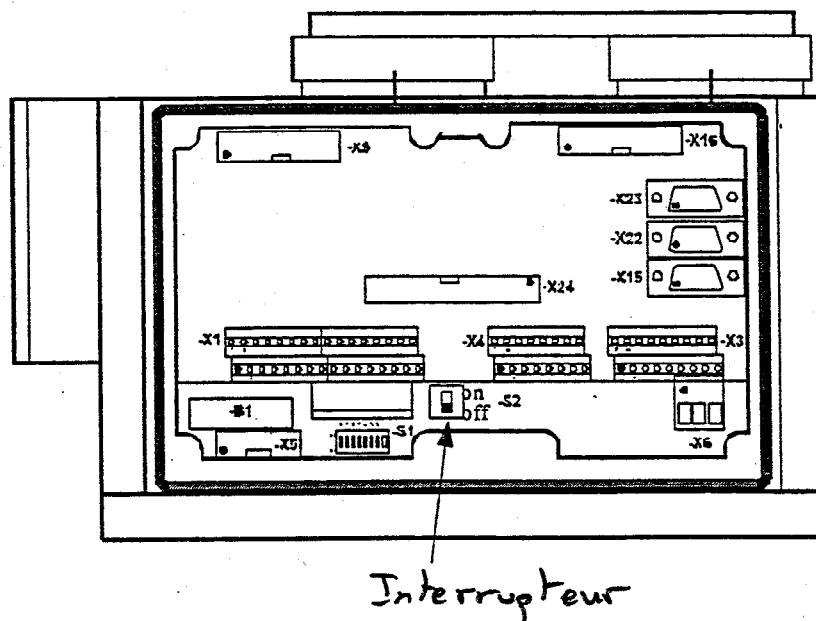
L'accès se fait par ouverture du panneau arrière du boîtier.



Modèle EC COMSCALE

L'intérieur du boîtier intégrant la cellule de pesage comporte un interrupteur à 2 positions (identifié par "S2"). La position "ON" correspond à l'impossibilité d'accéder au régage de la partie mesure de la trieuse. Le scellement consiste, au moyen d'une étiquette, à empêcher le basculement de l'interrupteur en position "OFF".

L'accès se fait par ouverture du panneau arrière du boîtier.



PHOTOGRAPHIE

(Modèle EC)

