

**MANUEL TECHNIQUE  
INDICATEUR -CONTROLEUR DE PESAGE**

# MS300



Version 03.xx.06

Client	Matériel	Date
	MS300 _ _ _ _ _	



Pesage, Dosage, Machine de Conditionnement

**CONSIGNES DE SECURITE****ATTENTION**

**NE PAS INSTALLER, UTILISER, OU D'ACCOMPLIR UNE PROCÉDURE D'ENTRETIEN JUSQU'À CE QUE VOUS AVEZ LU LES MESURES DE SÉCURITÉ QUI SUIVENT.**

**NE PAS CONNECTER L'ALIMENTATION À L'ÉLECTRONIQUE OU SUR L'APPAREIL AVANT D'AVOIR LU ET COMPRIS CE MANUEL.**

**C'EST TOUJOURS L'UTILISATEUR QUI DOIT S'OCCUPER DE LA CLASSIFICATION DES LOCAUX À RISQUE D'EXPLOSION (RÉPARTITION EN ZONES, GROUPES D'EXPLOSION, CATEGORIES DE TEMPÉRATURE ETC.). S'ADRESSER LE CAS ÉCHEANT AUX AUTORITÉS LOCALES DE CONTRÔLE INDUSTRIEL OU AUX ORGANES DE CONTRÔLE TECHNIQUE.**

**L'APPAREIL N'A PAS D'INTERRUPTEUR DE RÉSEAU. IL EST PRÊT AU FONCTIONNEMENT TOUT DE SUITE APRÈS LA CONNEXION AU RÉSEAU D'APPROVISIONNEMENT EN TENSION.**

**PERMETTEZ L'UTILISATION DE CET APPAREIL SEULEMENT AU PERSONNEL EXPÉRIMENTÉ!  
COUPEZ LE COURANT OU  
RETIREZ LA FICHE DE RÉSEAU AVANT LE NETTOYAGE OU L'ENTRETIEN DE L'APPAREIL!**

**TOUS LES ÉLÉMENTS DE COMMUTATION SE TROUVANT DANS L'ENVIRONNEMENT IMMÉDIAT (P. EX. RELAIS ET CONTACTEURS) DOIVENT ÊTRE ÉQUIPÉS AVEC DES ÉLÉMENTS ANTIPARASITES EFFICACES (MONTAGE RC, DIODE).**

**TOUS LES ÉLÉMENTS DE L'INSTALLATION DOIVENT ÊTRE POURVUS D'UNE MISE À TERRE EFFICACE POUR ÉVITER LES CHARGES ÉLECTROSTATIQUES. LES PIÈCES MOBILES DE L'INSTALLATION DOIVENT DISPOSER D'UNE MISE À TERRE EFFICACE AU MOYEN DE BANDES ABRASIVES OU DE BORNES DE TERRE POUR ÊTRE PROTÉGÉES CONTRE LES CHARGES.**

**GARDEZ LE MANUEL POUR LES CONSULTATIONS ULTÉRIEURES**

**LORS DU MONTAGE ET DE L'UTILISATION DE L'INDICATEUR, VEILLER À RESPECTER LES RÉGLEMENTATIONS DE SÉCURITÉ NATIONALE AINSI QUE LA RÉGLEMENTATION NATIONALE CONCERNANT L'UTILISATION EN ZONE EXPLOSIBLE. L'APPAREIL DOIT RESTER AU MINIMUM 2 MINUTES HORS TENSION AVANT L'OUVERTURE ÉVENTUELLE DU BOÎTIER.  
LES MODES DE PROTECTIONS UTILISÉS, LES PARAMÈTRES ÉLECTRIQUES SPÉCIFIQUES, LE MARQUAGE AINSI QUE LES CONDITIONS POUR UNE UTILISATION SÛRE SONT CONSIGNÉS DANS LE CERTIFICAT DE CONFORMITÉ.**

**LES PRÉCAUTIONS ET LES PROCÉDURES PRÉSENTÉES DANS CE MANUEL DOIVENT ÊTRE SUIVIES ATTENTIVEMENT AFIN D'ÉVITER DES DÉGÂTS MATÉRIELS ET PROTÉGER L'OPÉRATEUR**

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>GENERALITES</b> .....	<b>4</b>
1.1	CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES.....	6
<b>2</b>	<b>PRESENTATION DU MS300</b> .....	<b>7</b>
2.1	LA FACE AVANT .....	7
2.2	PRESENTATION DE L'ECRAN.....	8
<b>3</b>	<b>DIALOGUE HOMME-MACHINE</b> .....	<b>9</b>
3.1	CONSULTER/SAISIR UNE DONNEE.....	10
3.2	ENTRER DANS UNE ARBORESCENCE PAR UN MOT 'SECRET' .....	11
<b>4</b>	<b>ACCES AUX DONNEES PROGAMMABLES</b> .....	<b>12</b>
4.1	TOUCHES CONTEXTUELLES.....	12
4.2	NIVEAU FORMULE.....	13
4.2.1	CREATION D'UNE NOUVELLE FORMULE (accès protégéable) .....	13
4.2.2	CREATION PAR COPIE D'UNE FORMULE EXISTANTE .....	14
4.2.3	DESTRUCTION DE LA DERNIERE FORMULE .....	14
4.2.4	MODIFICATION D'UNE FORMULE EXISTANTE .....	14
4.3	NIVEAU PARAM (paramètres).....	14
4.3.1	MENU DOSEUR/REMP (doseur/remplissage).....	14
4.3.2	LE MENU DOSEUR/EXTRAC (doseur/extraction) .....	15
4.3.3	LE MENU TEMPO (temporisations).....	17
4.3.4	LE MENU ASSERV (asservissement).....	18
4.3.5	LE MENU MANUEL (commandes manuelles) .....	19
4.3.6	LE MENU PROTEC (protections).....	19
4.3.7	LA FONCTION GEST (gestion) .....	20
4.3.8	LA FONCTION ENREG (enregistrement) .....	21
4.3.9	LE NIVEAU SEUILS .....	21
<b>5</b>	<b>EXECUTION DU CYCLE</b> .....	<b>22</b>
5.1	LANCEMENT DE L'EXECUTION.....	22
5.2	DEROULEMENT DU CYCLE.....	23
5.3	FIN DU CYCLE.....	24
5.3.1	FIN NATURELLE .....	24
5.3.2	FIN DE CYCLE PROVOQUEE .....	24
<b>6</b>	<b>DEFAUTS DETECTABLES PAR LE DOSOMETRE</b> .....	<b>25</b>
6.1	DEFAUTS DE TYPE "ARRET MACHINE" .....	25
6.2	DEFAUTS DE TYPE "SIMPLE" .....	25
6.3	DEFAUTS DE TYPE "MIXTE".....	25
<b>7</b>	<b>INSTALLATION ET RACCORDEMENTS</b> .....	<b>26</b>
7.1	INSTALLATION / ENCOMBREMENT .....	26
7.2	REGLAGE D'UNE SORTIE ANALOGIQUE .....	26
7.3	LIAISON COM1 DIALOGUE .....	27
7.4	LIAISON IMPRIMANTE / TELECHARGEMENT.....	27
7.5	CONTACT DE SORTIE REMPLISSAGE .....	27
7.6	LE CONNECTEUR 8E/8S.....	27
7.6.1	LES 8 ENTREES .....	29
7.6.2	LES 10 SORTIES .....	29
7.7	LE CONNECTEUR 37 POINTS POUR CARTE OPTION 8E/24S .....	30
7.7.1	LES 8 ENTREES OPTIONNELLES .....	30
7.7.1	LES SORTIES OPTIONNELLES .....	30
7.8	CABLAGE DE LA PRISE CAPTEURS.....	30
<b>8</b>	<b>REGLAGES METROLOGIQUES</b> .....	<b>31</b>
8.1	LE REGLAGE DES PARAMETRES METROLOGIQUES .....	31
8.2	LE REGLAGE DE ZERO BASCULE .....	32
8.3	LE REGLAGE DE L'ECHELLE .....	32
<b>9</b>	<b>MENU INSTALLATEUR</b> .....	<b>33</b>
<b>10</b>	<b>LES MENUS ANNEXES</b> .....	<b>35</b>
10.1	LE MENU CONFIGURATION (CODE 222).....	35
10.2	LE MENU UTILISATEUR (CODE 12345).....	36
<b>11</b>	<b>LA CARTE ENTREE ANALOGIQUE</b> .....	<b>37</b>
<b>12</b>	<b>LA CARTE 4 x SORTIES ANALOGIQUES</b> .....	<b>38</b>
<b>13</b>	<b>DIVERS</b> .....	<b>39</b>
13.1	LES "MOTS DE PASSE" .....	39
<b>14</b>	<b>MESSAGES D'ERREUR</b> .....	<b>40</b>
<b>15</b>	<b>Certificat d'essai métrologique</b> .....	<b>41</b>
<b>16</b>	<b>Annexe F : Déclaration de conformité EC</b> .....	<b>42</b>

## 1 GENERALITES

L'application DOSOMETRE tournant sur la plate-forme MS300 permet de réguler un flux de matière extraite d'un doseur pesé. On dit que l'on régule la vidange du doseur.

Le principe consiste à mesurer le débit instantané, de le comparer à une consigne et de répercuter l'écart vers une sortie analogique qui corrigera le débit. Ceci constitue une boucle de régulation.

Le principe est simple mais son application ne l'est pas car plusieurs problèmes sont à résoudre dans ce type d'installation et notamment:

- la réduction des instabilités et autres pompages classiques en régulation
- le remplissage du doseur lorsqu'il n'y a plus de produit tout en maintenant un flux correct en vidange.

Pour venir à bout de ces difficultés, de nombreux paramètres ont été prévus dans cet appareil. Ces paramètres ont une valeur par défaut qui convient la plupart du temps. Le travail de l'installateur consistera essentiellement à moduler ces paramètres en fonction du contexte de l'installation pour obtenir un bon fonctionnement.

L'installateur verrouillera l'accès en écriture à la majorité de ces paramètres d'installation et réglages, ne lui laissant que le strict minimum pour assurer la production.

Pendant la production, le MS300 affiche les informations de marche du cycle et les messages d'erreurs en clair sur son écran.

4 touches virtuelles sont implémentées sur l'écran graphique. La légende des touches change en fonction du contexte, les démultipliant sans limitation en fonction des besoins.

9 sorties sur optocoupleurs sont dédiées aux défauts divers pouvant survenir pendant la production et à l'état du cycle. 8 entrées optocouplées permettent la télécommande du MS300 depuis l'extérieur.

En option, il est possible d'ajouter une carte 8E/24S supplémentaires. Cette carte est utilisée dans cette application pour la sélection d'une formule à distance.

Le conditionnement capteur(s) est assuré par une unité autonome contrôlée par son propre micro contrôleur. Cette unité est complètement isolée galvaniquement du reste de l'appareil.

Les réglages métrologiques sont totalement pris en charge par le logiciel. Un système de linéarisation peut être mis en œuvre si besoin est.

### Performances:

Plage de fonctionnement:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• débit maximum de 5 à 10 fois l'échelle</li> <li>• débit minimum de 1/20 de l'échelle</li> </ul>
Précision:	meilleure que 0.5% selon les conditions d'utilisation
Réglages:	mise en route facilitée grâce aux paramètres auto réglables ou fonctionnant par apprentissage
Remplissage:	plusieurs modes de fonctionnement disponibles pour la commande optimale de l'extraction
Fiches:	99 formules comprenant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• consigne de débit</li> <li>• tolérance de débit</li> <li>• mode d'arrêt production</li> <li>• consigne de quantité à produire</li> <li>• seuil bas</li> <li>• seuil haut</li> </ul>
Gestion:	2 totalisateurs par formule indépendants avec date et heure de dernière raz
Tests et contrôles:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• commandes manuelles pour tester les sorties tout ou rien</li> <li>• commandes manuelles pour tester les sorties analogiques</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• écran de visualisation de l'état des E/S</li></ul>
--	--

## 1.1 CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

### EN STANDARD

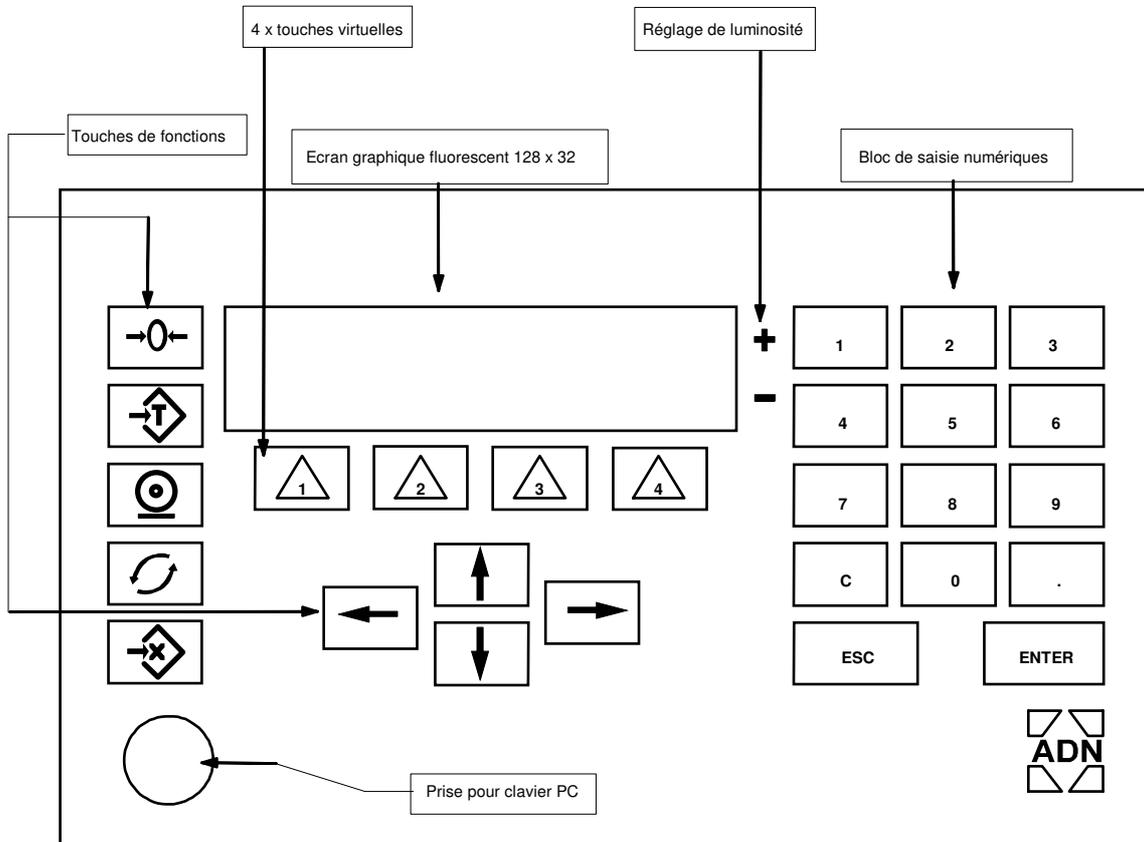
Alimentation	secteur 230v +10% - 15%
Consommation	10VA à 35VA selon options installées et nombre de capteurs
Nombre de voies de mesure	1 pour l'application DOSOMETRE
Sensibilité:	1µV par échelon sous 10V d'alimentation capteur
Résolution interne:	1 million de points
Charge d'alimentation capteurs:	46 OHMS min
Précision:	6000 points norme 45501
Conversion analogique/digitale:	6 à 200 mesures/seconde ajustable au clavier
Filtrage du signal de mesure:	Filtre numérique et analogique réglable
Affichage:	Fluo graphique 128 x 32 pixels ou lcd en version sécurité intrinsèque
Clavier:	30 touches.
Clavier type PC	Connectable en face avant
Mémoire de programme:	En flash, téléchargeable
Mémoire de données:	En RAM sauvegardée pile lithium 10 ans + sauvegarde en flash
Entrées TOR:	8 sur optocoupleurs. 10V min à 30V max sur 5kΩ
Sorties TOR:	8 sur optocoupleurs 100mA 24V CC
port imprimante/répétiteur d'affichage:	RS232/boucle de courant
COM1:	RS232/RS485
Sorties commande PV, commande GV	Sur contact de relais 220V A 0.5A maximum sur chaque voie installée
Téléchargement:	Par COMx PC avec câble fourni

### OPTIONS

Carte 8 sortie relais	Reprenant les 8 sorties optocouplées de base
Carte 8E/24s sur optocoupleurs	En plus des 8E/10S de base pour sélection de formules
Carte sortie analogique	0-10 / 4-20mA active 16 bits
Carte sorties analogiques 4 x 0-10 et carte 4 x 4-20mA	Permet de sortir les infos de process vers l'extérieur
Terminal supplémentaire	Connectable sur COM3
Module déporté à monter sur rail DIN	8 entrées opto ou 8 sorties relais par module
Carte pour entrée capteur Sartorius (pot magnétique)	Capacité 8kg échelon de 0,01 gramme
Option JBUS	Permet la supervision du MS300
Option ATEX.	Interfaces pour connexion vers zone ATEX d'éléments en sécurité intrinsèque (capteurs, vannes, etc..) ainsi qu'un terminal MS300 en sécurité intrinsèque.

## 2 PRESENTATION DU MS300

### 2.1 LA FACE AVANT



Elle est organisée autour d'un écran graphique associé à 4 touches placées immédiatement en-dessous. Ces 4 touches sont contrôlées par le programme applicatif. Celui-ci peut placer une légende de 6 caractères au-dessus de chacune d'elle pour désigner une fonction ou bien renvoyer à 4 autres touches de niveau inférieur et ainsi de suite. Ces touches sont appelées "touches virtuelles" dans la suite du texte.

La navigation rapide dans les arborescences permet d'arriver aux menus de données ou aux fonctions intuitivement à partir d'une face avant simple et claire.

Un seul écran est utilisé pour afficher les valeurs de mesures, les arborescences et les menus.

La connexion d'un clavier standard de PC directement par la face avant procure encore plus de confort notamment pour la saisie de caractères alphabétiques.

A gauche du clavier, se trouvent 4 touches de fonctions de pesage de couleur bleue: la touche de mise à zéro, la touche tarage et la touche impression. La touche  permet de faire défiler plusieurs écrans affichant d'autres pages d'informations augmentant ainsi les possibilités d'affichage du MS300.

Dessous, figure la touche x:  de couleur jaune. Cette touche permet d'entrer des informations directement ou bien d'accéder à un écran offrant plusieurs touches virtuelles.

La touche  est sans doute la plus utilisée. Elle permet de remonter dans les arborescences selon un chemin inverse de celui emprunté pour y descendre. Ainsi, lorsque l'on est perdu, il suffit d'appuyer sur cette touche autant de fois que nécessaire pour retrouver son chemin.

La touche  est classiquement utilisée pour entrer en mémoire une valeur clignotante saisie ou modifiée. Si la valeur est refusée par le système, l'ancienne valeur est ré-affichée, sinon, la nouvelle demeure. Dans les deux cas, le clignotement cesse.

La touche  gérée par le processeur du terminal écran-clavier est affectée aux réglages de celui-ci. En bas à gauche, fermé par un opercule, se trouve le connecteur du clavier du type PC que l'on peut utiliser pour la saisie rapide ou pour entrer des données alphanumériques.

## 2.2 PRESENTATION DE L'ECRAN

Selon les situations, plusieurs écran peuvent apparaître. Ci-dessous sont présentés deux types d'écrans que l'on rencontre souvent:

1175kg /			
Dosometre 2.00			
FICHES	PARAM		DEPART
1	2	3	4

PARAM TEMPO			
MASQUAGE ARRIVEE PRODUIT			
au rempliss.:			2.0 s
NEG			
1	2	3	4

L'écran à gauche est utilisé pour afficher une valeur de mesure et aussi pour ajouter 3 touches virtuelles au clavier standard. L'écran à droite présente un élément de menu se trouvant en extrémité d'arborescence.

L'écran est partageable en 3 zones comme sur l'écran de droite:

La zone supérieure qui indique le chemin emprunté lorsque l'on parcourt une arborescence, ici, en partant de l'écran de gauche, l'opérateur a appuyé successivement sur PARAM puis sur TEMPO. Cette zone disparaît lorsque l'opérateur quitte une arborescence.

La zone centrale est la plus grande. Elle est utilisée pour afficher une variable à saisir et les commentaires qui l'accompagne.

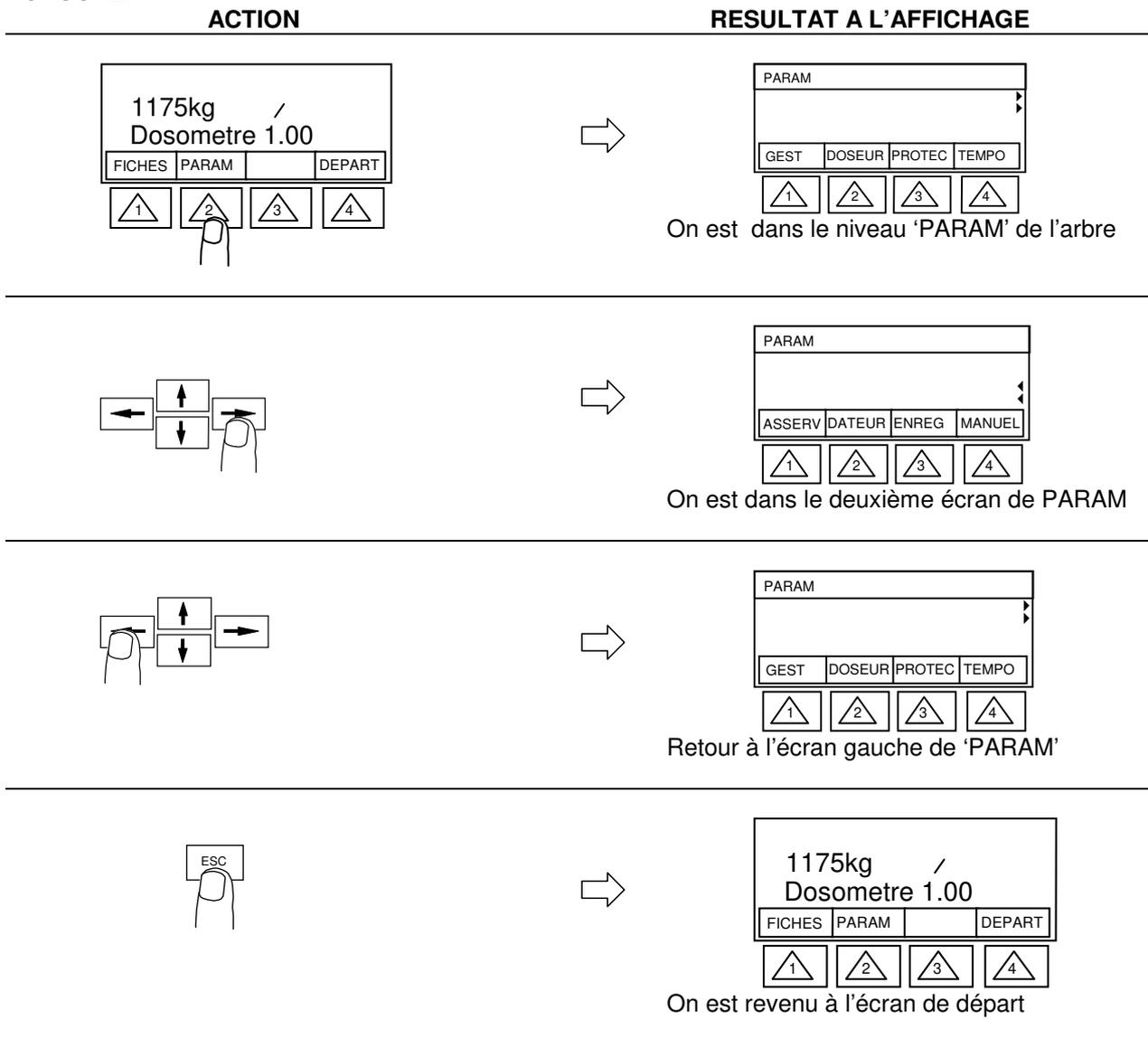
La troisième zone, en bas de l'écran, est la ligne réservée aux touches virtuelles.

### 3 DIALOGUE HOMME-MACHINE

#### NAVIGUER DANS L'ARBORESCENCE

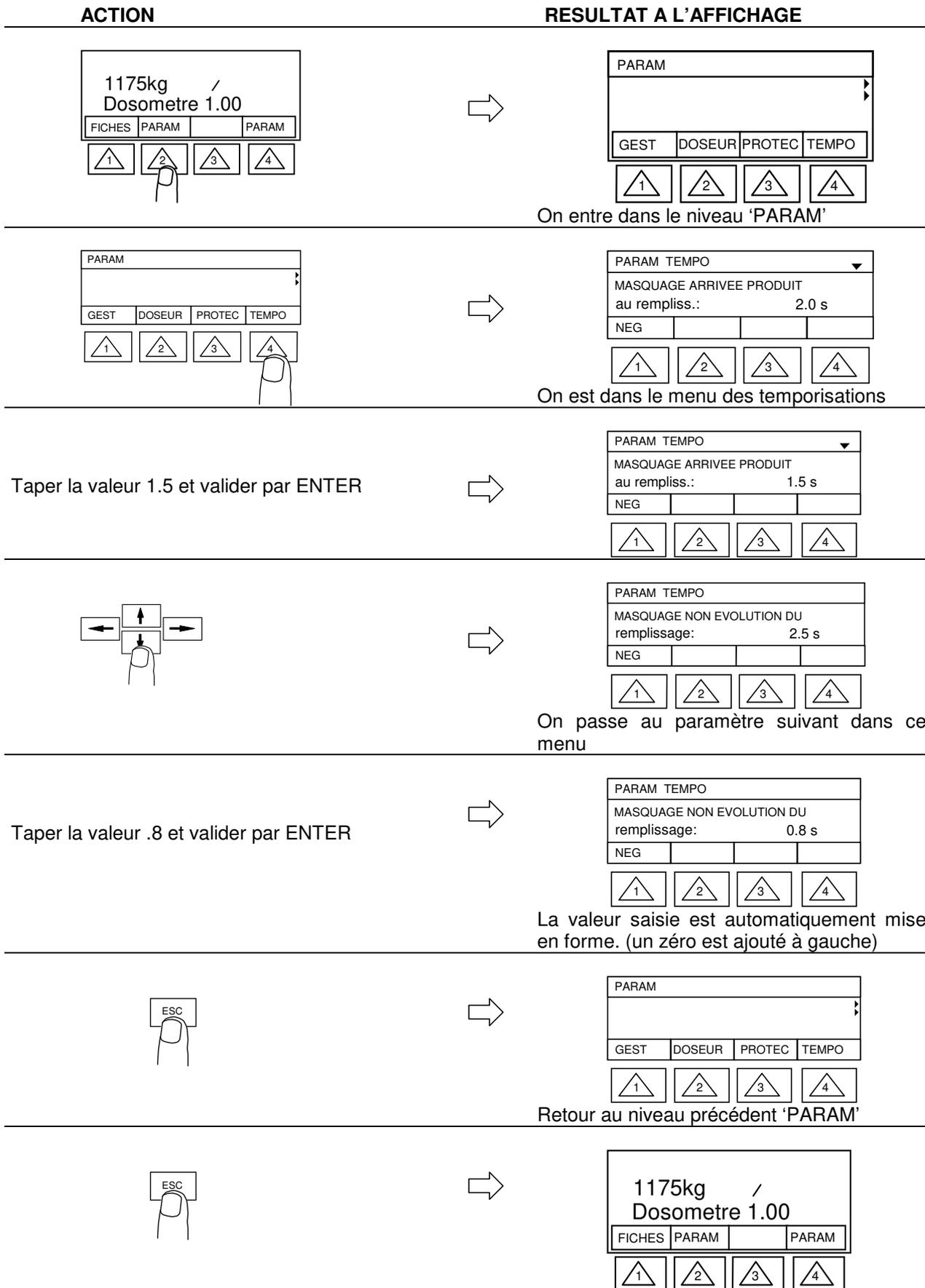
L'exemple ci-dessous montre l'écran frontal de l'application avec les 3 arbres 'formule', PARAM, et 'DEPART'.

L'appui sur la touche 2 nous fait accéder au niveau 'PARAM'. Ce niveau comporte 8 arbres répartis en deux écrans de même niveaux. On change d'écran pour un même niveau grâce aux touches DROITE et GAUCHE.



### 3.1 CONSULTER/SAISIR UNE DONNEE

A titre d'exemple nous allons modifier la valeur d'un paramètre du menu TEMPO.



On est revenu à l'écran de départ

On peut avantageusement utiliser un clavier d'ordinateur PC pour améliorer le confort de saisie; surtout lorsqu'il s'agit de saisir des lettre alphabétiques non présentes sur le clavier du MS300.

Remarquez que le 'chemin' que vous parcourez est indiqué sur la première ligne de l'afficheur afin de mieux vous repérer dans la navigation.

Pour revenir au niveau précédent dans l'arborescence, il suffit à tout moment d'appuyer sur ESC.

### 3.2 ENTRER DANS UNE ARBORESCENCE PAR UN MOT 'SECRET'

ACTION	RESULTAT A L'AFFICHAGE
	<div data-bbox="903 672 1254 786" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> MOT SECRET :  -----  CHR +   CHR -   <input type="text"/>   <input type="text"/> </div> <p data-bbox="903 790 1460 846">L'écran qui apparaît après l'appui sur 'ESC' vous invite à tabuler un 'mot secret'</p>
Taper le code '12345' et appuyer sur ENTER	<div data-bbox="903 913 1265 1032" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> USER    IMP   COM1   DATEUR   RESTIT </div> <p data-bbox="903 1037 1460 1066">On est dans le menu réglages 'UTILISATEUR'</p>
Les deux petites flèches à droite de l'écran signifient qu'un écran latéral est accessible par la droite en appuyant sur 	<div data-bbox="903 1131 1272 1249" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> USER    SAUVER   PRFBUS   <input type="text"/>   <input type="text"/> </div> <p data-bbox="903 1254 1460 1373">Les deux petites flèches à droite de l'écran indiquent maintenant l'existence d'un écran accessible par la gauche en appuyant sur </p>

## 4 ACCES AUX DONNEES PROGAMMABLES

Chaque touche virtuelle conduit à un sous niveau. On peut ainsi descendre de niveau en niveau d'une manière non limitée.

Chaque niveau fait apparaître 4 touches virtuelles permettant soit l'exécution d'une fonction, soit l'accès à une liste de paramètres consultables ou modifiables appelée "menu".

Un niveau peut comporter d'autres touches virtuelles placées dans un ou plusieurs écrans latéraux suggérés par deux petites flèches apparaissant sur le bord de l'écran à droite.

### 4.1 TOUCHES CONTEXTUELLES

Lorsque l'on se trouve dans un menu, les 4 touches virtuelles deviennent une aide pour la saisie / modification et sont affectées comme suit en tant que touches contextuelles:

et

Pour les valeurs alphanumériques, ces touches servent à modifier le symbole affiché à l'emplacement du curseur. Chaque appui modifie le caractère affiché. Elles sont utiles si on ne dispose pas de clavier de PC pour saisir les valeurs autres que numériques.

et

Ces touches sont utilisées pour déplacer le curseur en cours de saisie alphanumérique.

Pour les valeurs numériques, cette touche permet de saisir des valeurs négatives.

Possibilité de choisir une des 4 propositions légendées dans les touches virtuelles.

## 4.2 NIVEAU FORMULE

Depuis l'écran d'accueil appui sur:

Le niveau formule production apparaît:

### 4.2.1 CREATION D'UNE NOUVELLE FORMULE (accès protégé)

Appui sur la touche

On accède à une nouvelle formule production vierge.

Zone centrale	Nature de la donnée à modifier/consulter/saisir	touches virtuelles contextuelles pour la saisie ou la modification			
1: Nom de la formule	19 caractères alphanumériques	<input type="button" value="CHR+"/>	<input type="button" value="CHR-"/>	<input type="button" value="&lt;&lt;"/>	<input type="button" value="&gt;&gt;"/>
2: Débit:	en unité de poids/heure	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3: Tolérance:	en %	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4: Fin sur:	Bascule vide / Quantité (choix)	<input type="button" value="QTE"/>	<input type="button" value="B.VIDE"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5: Quantité:	en unité de poids	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6: Seuil bas	en unité de poids	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7: Seuil haut	en unité de poids	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
8: Commande initiale:	en %	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

#### Nom de la formule:

Ce nom sera affiché à l'écran pendant la phase production.

#### Débit:

C'est la consigne de débit d'extraction.

#### Tolérance: (tolérance de débit)

Il s'agit de la tolérance de débit. Si l'écart entre le débit constaté et le débit demandé excède cette valeur, le message "défaut de débit" est affiché. Il peut y avoir ou non arrêt de l'extraction selon ce qui a été paramétré dans le menu INSTAL/CONFIG Défaut débit.

#### Fin sur: (fin de production)

Le système permet de sélectionner le mode d'arrêt de la production.

- Qté à produire: La production se termine lorsque la quantité à produire est atteinte.
- Bascule vide: La production cesse lorsque la bascule est vide.

Selon le cas, choisir QTE ou bien B.VIDE.

#### Quantité:

Il s'agit de la quantité de matière à produire (total extraction). Deux modes de fonctionnement existent.

- Valeur "0" programmée:

Chaque remplissage sera effectué sur "SEUIL BAS" du doseur atteint jusqu'à hauteur du paramètre "SEUIL HAUT" du doseur avec enchaînement illimité de cycles. L'arrêt de production devra être forcé par l'opérateur à l'aide de la touche  ou par l'entrée tout ou rien prévue à cet effet.

- Valeur égale à la quantité demandée:

Le système optimisera le niveau de remplissage pour que la quantité de produit restant en fin de production soit proche de "0". Le cycle s'arrêtera lorsque la quantité programmée aura été extraite.

#### Seuil bas:

Lorsque le poids du doseur est inférieur à la valeur paramétrée ici, un remplissage est déclenché.

Au départ cycle, au 1er remplissage, le seuil calculé par le MS300 est égal à :  $\frac{SH - SB}{2} + SB$

Si la valeur saisie pour le seuil bas est 0, les seuils bas et haut n'ont plus d'effet.

Le remplissage sera alors commandé uniquement par l'entrée « demande de remplissage », aussi bien pour l'enclenchement que la coupure du remplissage (dans le cas contraire cette entrée sert uniquement à l'enclenchement, la coupure étant déterminée par le seuil haut).

#### Seuil haut:

Lorsque le poids du doseur atteint cette valeur, le remplissage cesse (si le seuil bas n'est pas nul).

#### Commande initiale:

Il s'agit de la commande du dispositif d'extraction qui s'exprime de 0% à 100%. La valeur programmée ici sera appliquée à cet organe à chaque démarrage ou redémarrage de l'extraction.

## 4.2.2 CREATION PAR COPIE D'UNE FORMULE EXISTANTE

Appui sur la touche

Il faut saisir le numéro de la formule à dupliquer. Elle sera recopiée avec le numéro proposé à l'écran.

## 4.2.3 DESTRUCTION DE LA DERNIERE FORMULE

Appui sur la touche  et appuyer sur la touche virtuelle  pour confirmer la destruction.

## 4.2.4 MODIFICATION D'UNE FORMULE EXISTANTE

Appui sur la touche  ➔ Accès à la formule production que l'on peut modifier

## 4.3 NIVEAU PARAM (paramètres)

### 4.3.1 MENU DOSEUR/REMP (doseur/remplissage)

Depuis l'écran d'accueil appui sur:

Le niveau PARAM apparaît:

Appuyer sur  ➔

Appuyer sur  On accède aux paramètres doseur en REMPLISSAGE.

Zone centrale	Nature de la donnée à modifier/consulter/saisir	touches virtuelles contextuelles pour la saisie ou la modification			
1: Nom du produit	19 caractères alphanumériques	<input type="button" value="CHR+"/>	<input type="button" value="CHR-"/>	<input type="button" value="&lt;&lt;"/>	<input type="button" value="&gt;&gt;"/>
2: Correction de chute	en unité de poids	<input type="button" value=""/>	<input type="button" value=""/>	<input type="button" value=""/>	<input type="button" value=""/>
3: Seuil de zéro bascule	en unité de poids	<input type="button" value=""/>	<input type="button" value=""/>	<input type="button" value=""/>	<input type="button" value=""/>
4: Mode de commande	pendant le remplissage	<input type="button" value="RESTIT"/>	<input type="button" value="FIGE"/>	<input type="button" value="EXPERT"/>	<input type="button" value=""/>

#### Nom du produit:

Ce nom est attaché au doseur. Il n'apparaît pas à ce jour sur les écrans de production et doit être considéré comme un futur élément de gestion.

#### Correction de chute:

La valeur de queue de chute est la quantité de produit exprimée en unité de poids continuant à couler après l'ordre de fermeture de l'organe de remplissage.

La valeur introduite par l'opérateur vient se retrancher de la consigne de remplissage "SEUIL HAUT" afin de remplir le doseur avec précision. Si la précision du niveau haut n'est pas importante, on peut mettre ici une valeur nulle.

#### Seuil de zéro bascule:

Le fonctionnement de ce seuil est à considérer pendant la phase de remplissage. Si le débit de remplissage demandé par le système n'est pas suffisant, la bascule continue à se vider car le dispositif d'extraction continue à fonctionner. Lorsque le niveau de la bascule atteint le seuil "ZERO BASCULE", le système force un arrêt d'extraction.

#### Mode de commande pendant le remplissage:

Pendant la ré-alimentation du doseur, nous avons une arrivée de produit et en même temps une extraction. Il n'est donc pas possible de réguler l'extraction de produit. Trois modes sont proposées pour fixer le taux en % du dispositif d'extraction pendant cette phase:

##### - Mode restitué:

Le taux d'ouverture du dispositif varie en fonction du poids de produit dans le doseur selon des valeurs observées et mémorisées par le système pendant les phases de régulation de l'extraction antérieure.

##### - Mode figé:

Le taux d'ouverture est fixe et correspond à une moyenne calculée pendant les phases de régulation antérieures.

##### - Mode Expert:

Ce mode ne doit être mis en œuvre que sur invitation du S.A.V. Ne pas utiliser ce mode.

### 4.3.2 LE MENU DOSEUR/EXTRAC (doseur/extraction)

Depuis le niveau PARAM:



Appuyer sur **DOSEUR**



**REPL** **EXTRAC**

Appuyer sur **EXTRACT**

On accède aux paramètres EXTRACTION.

Zone centrale	Nature de la donnée à modifier/consulter/saisir	touches virtuelles contextuelles pour la saisie ou la modification			
1: Mode d'extraction	choix	REGULE	PROPOR		
2: Mode de la commande initiale	choix	FIXE	AUTOM		
3: Débit maximum du doseur	en kg/h				
4: Coefficient de périodicité	sur deux chiffres				
5: Coefficient de nervosité	sur deux chiffres				
6: Atténuation début de régulation	1 à 11 max.				
7: Tolérance de régulation	en %				
8: Tol. régul. activée au:	choix	DEMARR	CONST		
9: Echelle sortie anal. débit instantané	en kg/k				
10: Echelle sortie anal. consigne	en kg/h				

Mode d'extraction régulé ou proportionnel:

Le mode normal de fonctionnement est le mode "**régulé**".

Dans certains cas, on a besoin de regarder comment coule le produit pour une position fixe de l'organe d'extraction. Le mode **proportionnel** ouvre l'organe d'extraction selon la valeur paramétrée dans la "commande initiale".

Mode de la commande initiale:

Dans la formule, nous avons paramétré une ouverture en % du dispositif d'extraction pour application à **chaque démarrage**.

Mode fixe: Cette valeur est appliquée systématiquement.

Mode automatique: Cette valeur est corrigée par le système en fonction des cycles antérieurs.

**Nota: en dosomètre asservi, l'appareil travaille toujours en mode fixe quelque soit la valeur de ce paramètre**

Débit maximum du doseur:

Cette valeur est utilisée une **seule fois lorsque la première formule est programmée**. Dans ces circonstances, lorsque l'opérateur veut saisir la valeur de commande initiale, une valeur par défaut est proposée par le système dans le champ de saisie qui tient compte de la valeur paramétrée ici et de la valeur de débit demandée dans la formule.

Coefficient de périodicité:

Périodicité des prélèvements de poids utilisés par le système pour calculer la régulation.

Plus ce chiffre est élevé, plus la période des prélèvements est élevée (donc plus la fréquence est basse).

Valeur courante: 20 à 60.

Coefficient de nervosité:

Cette valeur est ajustée pour éviter le pompage.

Plus cette valeur est faible, et plus vite le système tentera de réduire l'écart à la consigne. Une valeur trop faible peut entraîner du pompage (instabilité).

Valeur courante: 20 à 50.

Atténuation en début de régulation:

Cette atténuation prend effet au **démarrage** de la régulation. Elle permet de masquer des problèmes inhérents à des défauts de la machine.

Effet: 01: pas d'effet

11: effet maximal.

Conseil: laisser la valeur par défaut ( 01 ).

Tolérance de régulation:

Butée de la commande de régulation.

Utilité: Si la commande calculée est supérieure à cette valeur pendant 5 prélèvements consécutifs, le système recalcule la commande initiale. **Ce paramètre n'est actif que pendant une durée limitée après un remplissage ou un démarrage.**

Conseil de saisie: La valeur est exprimée en pourcentage de la commande maximale de l'organe d'extraction

Exemple: Dans le cas d'une commande d'extraction en 0-10V, si la " Tolérance de régulation " = 10%; cela signifie que la commande d'extraction ne pourra pas varier de plus de 1 Volt. Si cette valeur est de 100%, alors, il n'y a pas de butée.

Tolérance de régulation activée:

Au démarrage: La butée de régulation ne fonctionnera que au démarrage de la régulation

Constamment: La butée est tout le temps active.

Echelle de sortie analogique du débit:

Si l'option 4 x 4-20 mA est installée on fixe ici son échelle en fonction du débit d'extraction. exemple:

0000 kg/h nous aurons 4 mA

5000 kg/h nous aurons 20 mA

Saisir 5000.

Echelle de sortie analogique de la consigne.

Fixe l'amplitude de la sortie proportionnelle à la consigne à 20 mA pour le débit indiqué ici.

### 4.3.3 LE MENU TEMPO (temporisations)

Depuis le niveau PARAM:



Appuyer sur



On accède aux paramètres de temporisation

Zone centrale	Nature de la donnée à modifier/consulter/saisir	touches contextuelles pour la saisie ou la modification
1: Masquage arrivée produit au rempl.	en secondes	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
2: Masquage non évolution du rempl.	en secondes	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
3: Durée maximum autorisée au rempl.	en secondes	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
4: Durée égouttage après remplissage	en secondes	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
5: Masquage instabilité après égouttage	en secondes	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
6: Durée démarrage de l'extraction	en secondes	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
7: Attente avant régulation	en secondes	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
8: Masquage déf. débit au démarrage	en secondes	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
9: Masquage enclencht du défaut débit	en secondes	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
10: Attente retour sur écran principal	en secondes	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

#### Masquage arrivée de produit au remplissage:

On bloque l'apparition éventuelle du message "Défaut de remplissage" pendant cette durée au début de chaque remplissage, le temps que le produit arrive dans le dosomètre. Valeur min. = 0.

#### Masquage non évolution du remplissage:

Pendant la phase de remplissage, si le niveau dans le dosomètre ne bouge pas, "Défaut de remplissage" est détecté. Ce défaut ne sera affiché qu'au bout d'un temps égal à ce paramètre. Si le niveau remonte entre-temps, le défaut ne sera pas affiché. Valeur min. = 0.

#### Durée maximum autorisée au remplissage:

Si le remplissage est plus long que cette durée, on affiche ce défaut. Valeur min. = 0.

#### Durée égouttage après remplissage:

Pas de régulation ni de prélèvements du poids pendant cette durée après l'arrêt du dispositif de remplissage. Pas d'extraction lors du 1<sup>er</sup> remplissage, extraction lors des suivants. Valeur min. = 2.

#### Masquage instabilité après égouttage:

**Après l'arrêt du premier remplissage uniquement**, pas de prélèvements de poids, pas de régulation, on attend que le poids soit stable pour réguler. Ceci afin de partir d'une quantité connue et obtenir une bonne précision sur les cumuls. Au delà de cette tempo, si le poids n'est pas stable, on affiche un défaut de stabilité. Valeur min. = 0,5.

#### Durée démarrage de l'extraction:

Uniquement après un démarrage ou redémarrage de l'extraction, pas de prélèvements ni de régulation pendant ce temps venant après l'égouttage. Valeur min. = 1.

#### Attente avant régulation:

Se produit après chaque remplissage, démarrage ou redémarrage. Ce temps permet d'augmenter le nombre de prélèvements pour le calcul de régulation. Valeur min. = 1.

#### Masquage défaut débit au démarrage:

Pendant cette durée, on bloque l'affichage du défaut. Ceci uniquement au démarrage ou redémarrage. Valeur min. = 0.

#### Masquage enclenchement du défaut débit:

Pendant cette durée, l'affichage du défaut est bloqué.

#### Attente retour sur écran principal:

Durée pour revenir à l'écran principal lorsque l'on change d'écran avec la touche .

La valeur 0 impose le changement d'écran à chaque appui sur la touche. Valeur min. = 0.

### 4.3.4 LE MENU ASSERV (asservissement)

Ce menu concerne le mode de fonctionnement asservi sur une consigne analogique extérieure lue sur une entrée optionnelle (voir carte analogique au chapitre 10). La valeur de la consigne est alors pondérée proportionnellement à l'entrée analogique entre une valeur min et une valeur max définie. Ces deux valeurs sont fixées respectivement à 0 et 100% par défaut.

Depuis le niveau PARAM: 

GEST	DOSEUR	PROTEC	TEMPO	▶	ASSERV	SEUILS	ENREG.	MANUEL
------	--------	--------	-------	---	--------	--------	--------	--------

Appuyer sur 

ASSERV
--------

 ➔ On accède aux paramètres de temporisation

Zone centrale	Nature de la donnée à modifier/consulter/saisir	touches contextuelles pour la saisie ou la modification				
1: Type d'asservissement	choix	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>0/10V</td><td>4-20mA</td><td></td><td></td></tr></table>	0/10V	4-20mA		
0/10V	4-20mA					
2: Attente avant changement	en secondes	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
3: Seuil de zéro de commande	en %	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
4: Sensibilité de commande	en %	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
5: Commande minimum	en % de la consigne	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
6: Commande maximum	en % de la consigne	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				

Type d'asservissement:  
On peut choisir une entrée 0/10V ou une entrée 4/20mA

Attente avant changement:  
C'est l'intervalle de temps entre deux lectures de l'entrée analogique.

Seuil de zéro de commande:  
Si la valeur de l'entrée est inférieure à ce seuil, l'extraction s'arrête. Cette valeur s'exprime en % de la valeur max. d'entrée. Si par exemple on entre 3%, on aura un arrêt de l'extraction si la tension lue sur la carte d'entrée 0/10V est inférieure à 0,3V.

Sensibilité de commande:  
Il faut que l'écart entre une lecture et la lecture précédente sur l'entrée analogique soit supérieur à cette valeur pour que la lecture soit prise en compte pour un changement de consigne. Cet écart s'exprime en % de la valeur pleine échelle de l'entrée.

Commande minimum:  
Ici, il faut tabuler le pourcentage de la consigne que l'on souhaite faire correspondre à la valeur d'entrée 0V dans le cas où l'on exploite l'entrée 0-10V ou bien de 4mA si on exploite l'entrée 4-20 mA.  
Par exemple, si la consigne de débit nominal est de 200kg/h et que on a tabulé ici 25%, cela implique que lorsque l'entrée est à 0V ou à 4mA, le débit sera de 50kg/h.

Commande maximum:  
Ici, il faut tabuler le pourcentage de la consigne que l'on souhaite faire correspondre à la valeur d'entrée 10V dans le cas où l'on exploite l'entrée 0-10V ou bien de 20mA si on exploite l'entrée 4-20 mA.  
Par exemple, si la consigne de débit nominal est de 200kg/h et que on a tabulé ici 110%, cela implique que lorsque l'entrée est à 10V ou à 20mA, le débit sera de 220kg/h.

### 4.3.5 LE MENU MANUEL (commandes manuelles)

Hors production, ce menu permet de tester les sorties tout ou rien gérées par l'application. On peut activer ou désactiver les sorties en utilisant les touches contextuelles.

Depuis le niveau PARAM: 

GEST	DOSEUR	PROTEC	TEMPO	▶	ASSERV	SEUILS	ENREG.	MANUEL
------	--------	--------	-------	---	--------	--------	--------	--------

Appuyer sur 

MANUEL
--------

 ➔ On accède au menu des sorties

Zone centrale	Nature de la donnée à modifier/consulter/saisir	touches contextuelles pour la saisie ou la modification				
1: Alarme catastrophique.	Etat sortie: choix	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>ARRET</td><td>MARCHE</td><td></td><td></td></tr></table>	ARRET	MARCHE		
ARRET	MARCHE					
2: Production terminée.	Etat sortie: choix	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>ARRET</td><td>MARCHE</td><td></td><td></td></tr></table>	ARRET	MARCHE		
ARRET	MARCHE					
3: Défaut de remplissage.	Etat sortie: choix	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>ARRET</td><td>MARCHE</td><td></td><td></td></tr></table>	ARRET	MARCHE		
ARRET	MARCHE					
4: Défaut débit.	Etat sortie: choix	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>ARRET</td><td>MARCHE</td><td></td><td></td></tr></table>	ARRET	MARCHE		
ARRET	MARCHE					
5: Vidange ou extraction:	Etat sortie: choix	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>ARRET</td><td>MARCHE</td><td></td><td></td></tr></table>	ARRET	MARCHE		
ARRET	MARCHE					
6: Cycle en cours:	Etat sortie: choix	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>ARRET</td><td>MARCHE</td><td></td><td></td></tr></table>	ARRET	MARCHE		
ARRET	MARCHE					
7: Cycle arrêté:	Etat sortie: choix	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>ARRET</td><td>MARCHE</td><td></td><td></td></tr></table>	ARRET	MARCHE		
ARRET	MARCHE					
8: Alarme:	Etat sortie: choix	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>ARRET</td><td>MARCHE</td><td></td><td></td></tr></table>	ARRET	MARCHE		
ARRET	MARCHE					
9: Remplissage	Etat sortie: choix	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>ARRET</td><td>MARCHE</td><td></td><td></td></tr></table>	ARRET	MARCHE		
ARRET	MARCHE					

L'opérateur sollicitera la touche pour forcer la sortie dans l'état souhaité.

Nota: L'activation de la sortie « vidange ou extraction » commande en même temps la sortie analogique qui pilote la régulation à 50%.

### 4.3.6 LE MENU PROTEC (protections)

Ce menu permet de savoir des 15 paramètres listés, quels sont ceux qui sont verrouillés en écriture. L'accès par la touche PARAM permet uniquement la visualisation (menu entièrement protégé). Pour pouvoir modifier, il faut accéder aux paramètres par mot de passe (voir chapitre mots de passe).

Depuis le niveau PARAM: 

GEST	DOSEUR	PROTEC	TEMPO	▶	ASSERV	SEUILS	ENREG.	MANUEL
------	--------	--------	-------	---	--------	--------	--------	--------

Appuyer sur 

PROTEC
--------

 ➔ On accède au menu des protections

Zone centrale	Nature de la donnée à modifier/consulter/saisir	touches contextuelles pour la saisie ou la modification				
1: Nom de formule :	choix	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>NON PR</td><td>PROTEG</td><td></td><td></td></tr></table>	NON PR	PROTEG		
NON PR	PROTEG					
2: Consigne de débit formule :	choix	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>NON PR</td><td>PROTEG</td><td></td><td></td></tr></table>	NON PR	PROTEG		
NON PR	PROTEG					
3: Tolérance de débit formule :	choix	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>NON PR</td><td>PROTEG</td><td></td><td></td></tr></table>	NON PR	PROTEG		
NON PR	PROTEG					

4: Mode d'arrêt formule	:	choix	NON PR	PROTEG		
5: QTE à produire formule	:	choix	NON PR	PROTEG		
6: Commande initiale formule	:	choix	NON PR	PROTEG		
7: Gestion 1:		choix	NON PR	PROTEG		
8: Gestion 2	:	choix	NON PR	PROTEG		
9: Doseur-remplissage	:	choix	NON PR	PROTEG		
10: Doseur extraction	:	choix	NON PR	PROTEG		
11: Temporisations	:	choix	NON PR	PROTEG		
12: Asservissement	:	choix	NON PR	PROTEG		
13: Restitution sauvegarde	:	choix	NON PR	PROTEG		
14: Sauvegarde des données	:	choix	NON PR	PROTEG		
15: Commandes manuelles	:	choix	NON PR	PROTEG		

### 4.3.7 LA FONCTION GEST (gestion )

Le MS300 dispose de deux totalisateurs par formule (GESTION1 & GESTION2).

On accède à la remise à zéro des totalisateurs par les touches **GEST. 1** et **GEST. 2**

Depuis le niveau PARAM: **GEST** **DOSEUR** **PROTEC** **TEMPO** **ASSERV** **SEUILS** **ENREG.** **MANUEL**

**GEST** ➔ **GEST. 1** et appuyer sur **NON** ou **OUI** pour RAZ des totalisateurs de GESTION1

On peut ensuite à l'aide de la touche ↓ parcourir les totaux de tous les totalisateurs de GESTION1. Il y a autant de totaux dans GESTION1 que de formules créées.

**GEST** ➔ **GEST. 2** et appuyer sur **NON** ou **OUI** pour RAZ des totalisateurs de GESTION2

On peut ensuite à l'aide de la touche ↓ parcourir les totaux de tous les totalisateurs de GESTION2. Il y a autant de totaux que de formules créées.

### 4.3.8 LA FONCTION ENREG (enregistrement)

On peut sauvegarder la totalité ou restituer 8 groupes de données de manière sélective par les touches  et .

La sauvegarde des données est effectuée en mémoire flash.

Depuis le niveau PARAM:

Pour sauvegarder la totalité des données:

Appuyer sur  →

Appuyer sur

Pour restituer tout ou partie des données:

Appuyer sur  →

Sélectionner les données à sauvegarder avec les touches ↓ et ↑

Appuyer sur

Les données sont regroupées comme suit:

Fiches consigne

Gestion 1 et 2 (totalisateurs)

Doseur en remplissage

Doseur en extraction

Protections

Temporisations

Asservissement

Configuration

### 4.3.9 LE NIVEAU SEUILS

L'utilisation de ces seuils est libre.

Depuis le niveau PARAM:

Pour sauvegarder la totalité des données:

Appuyer sur

Pour chacun des trois seuils, on peut alors définir:

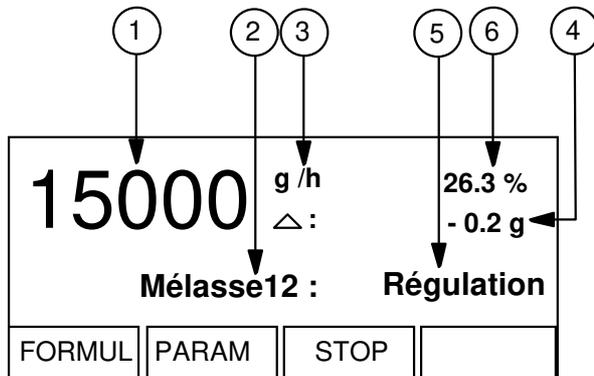
- le sens de fonctionnement : « montée » ou « descente »,
- son hystérésis: valeur arrière pour revenir à l'état « seuil non atteint »,
- la valeur du seuil: la valeur de poids brut qui provoque le basculement de la sortie associée.

## 5 EXECUTION DU CYCLE

### 5.1 LANCEMENT DE L'EXECUTION

Saisir une formule, régler les paramètres.

Depuis l'écran d'accueil, appuyer sur la touche **DEPART** et saisir le numéro de la formule production souhaitée. L'écran de production se présente alors comme suit:



- 1: Débit réel instantané
- 2: Identificateur de la formule
- 3: Unité de mesure du débit
- 4: Ecart rampe

Ecart instantané par rapport à la rampe théorique de vidange. Cette valeur est exprimée en poids. Une valeur positive indique que la quantité extraite est trop faible (on ne vide pas assez vite).

- 5: Phase courante du cycle
- 6: Pourcentage de la commande d'extraction sur la sortie analogique commandant l'organe d'extraction.

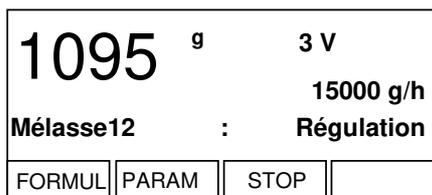
Affichage des défauts:

L'affichage des défauts combine les champs 2 et 5. Ils peuvent donc être affichés sur 21 caractères clignotants.

Cet écran est l'écran principal de production. On peut accéder à deux autres écrans comportant des informations supplémentaires en appuyant sur la touche :



Un deuxième appui sur  permet d'afficher l'écran suivant qui présente le poids brut en gros caractères et la consigne de débit en petits caractères.

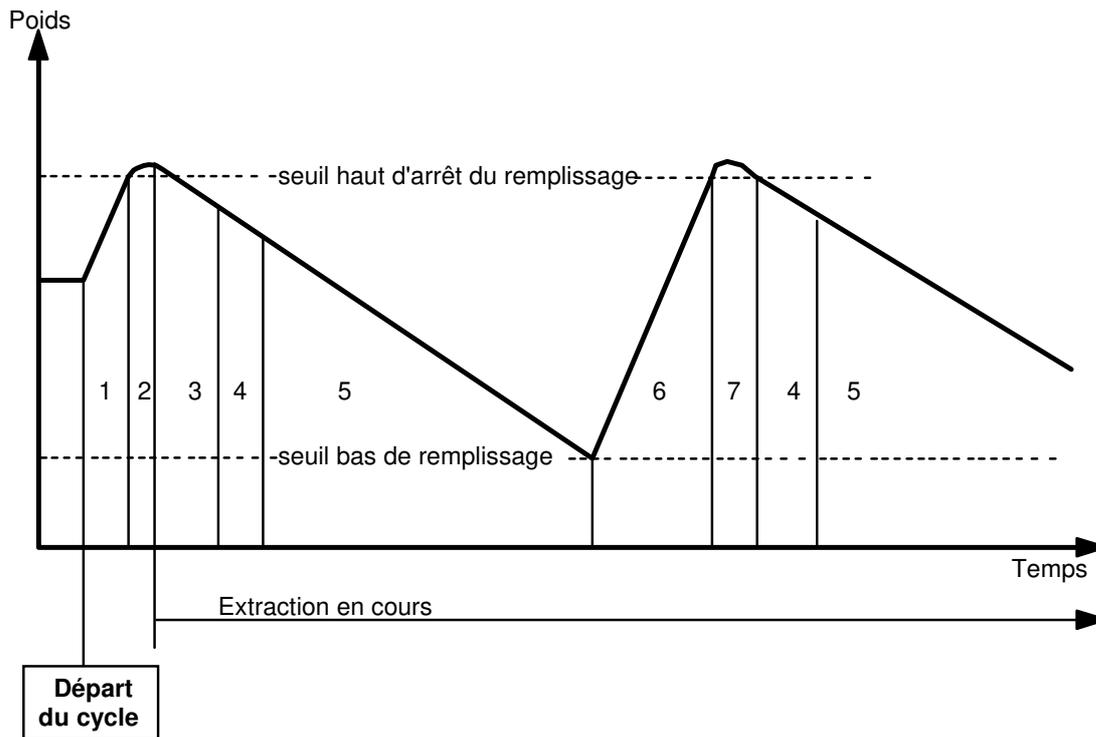


l'appui suivant sur  affiche l'écran d'accueil.

## 5.2 DEROULEMENT DU CYCLE

Le diagramme ci-dessous présente l'exemple d'un début de production dont les principales caractéristiques sont les suivantes:

- Bascule non vide au départ du cycle de production.
- type de démarrage : remplissage éventuel (ESC 33333 CONFIG/TYPE DE DEMARRAGE)
- Fin de production sur : qté. à produire (Fiche production)



- Quantité à produire : > 0 (formule production)
- Seuil bas de remplissage : saisi dans la formule
- Seuil haut d'arrêt de remplissage : saisi dans la formule

N° de phase	Message visualisé	Opération en cours	Commande d'extraction
1	Remplissag	1er remplissage de la production	pas d'extraction
2	Egouttage	Au premier remplissage Décompte de la temporisation: " durée d'égouttage après remplissage "	pas d'extraction
3	Extraction	<b>Au premier démarrage ou redémarrage de l'extraction</b> Début de l'extraction, décompte de la temporisation " durée de démarrage extraction "	Commande figée
4	Init Régul	Décompte de la temporisation: " attente avant régulation "	Commande figée
5	Régulation	Si mode d'extraction régulé (PARAM-DOSEUR-EXTRAC) Extraction régulée en cours	Extraction régulée
5	Mode figé	Si mode d'extraction proportionnel (PARAM-DOSEUR-EXTRAC) Extraction fixée par la commande initiale	Commande figée (formule/.../cmde initiale)
6	Remplissag	Remplissage commandé par l'atteinte du seuil de remplissage	Selon le mode de commande pendant le remplissage (PARAM/DOSEUR/REMP.)

## 5.3 FIN DU CYCLE

### 5.3.1 FIN NATURELLE

Lorsque la quantité à produire est atteinte, le système se positionne en attente. Il positionne la sortie tout ou rien "Production terminée sur le point 2 du connecteur 24E/8S" et présente l'écran suivant:



- Pour recommencer une production identique appuyer sur **RPRISE**
- Pour abandonner l'exécution du programme appuyer sur la touche **QUIT**

Si l'opérateur recommence une production, le totalisateur est remis à zéro.

### 5.3.2 FIN DE CYCLE PROVOQUEE

Une procédure permet d'interrompre immédiatement le cycle, puis de choisir entre sa reprise ou son abandon.

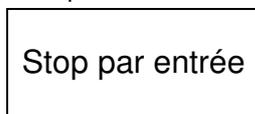
Appuyer sur la touche **STOP** pour interrompre immédiatement le cycle. Le message suivant est visualisé:

Stop par l'opérateur

Choisir **RPRISE** pour reprendre le cycle au point d'interruption.

Choisir **QUIT** pour abandonner la production.

Lorsque l'ordre d'arrêt est donné par l'entrée tout ou rien de la carte 8E/8S, le message suivant apparaît:



## 6 DEFAUTS DETECTABLES PAR LE DOSOMETRE

Le système considère les défauts "Arrêt machine", "Simple" et "Mixtes".

### 6.1 DEFAUTS DE TYPE "ARRET MACHINE"

#### Défaut "Boucle de sécurité"

- Conditions d'apparition: A n'importe quel moment du cycle lorsque des conditions extérieures l'interdisent.
- Origines possibles:  
L'entrée n° 23 de la carte 24S/8E est à zéro. Cette entrée détecte un problème extérieur à l'indicateur (arrêt d'urgence, gardes, air comprimé etc..). Tous ces signaux sont câblés en "ou" sur l'entrée du MS300.

#### Défaut "bascule":

- Conditions d'apparition:  
A n'importe quel moment du cycle lorsque le système de conditionnement capteurs est hors service.
- Origine possible: Câble capteur endommagé, capteur H.S., boîte de raccordement humide etc..

#### Défaut "Surcharge bascule":

- Conditions d'apparition:  
A n'importe quel moment du cycle lorsque le poids brut dépasse la portée max. de la bascule.
- Origine possible: Surcharge accidentelle, anomalie métrologique.

### 6.2 DEFAUTS DE TYPE "SIMPLE"

#### Défaut "Bascule instable"

- Conditions d'apparition: Lorsque la bascule demeure instable à l'issue du premier remplissage.
- Origine possible:  
Anomalie dans la mobilité de la bascule, (vibrations, frottements etc..)

### 6.3 DEFAUTS DE TYPE "MIXTE"

#### Défaut de "remplissage":

- Conditions d'apparition:
  - Le poids demeure inférieur au "seuil de remplissage" alors que la temporisation "Masquage arrivée produit au rempl." est écoulée (voir le menu TEMPOS).
  - Le poids n'évolue plus pendant une durée supérieure au paramètre "Masquage non évolution du rempl" (voir menu TEMPOS).
  - La durée du remplissage plus longue que la valeur du paramètre "Durée maximum autorisée au rempl" (menu TEMPOS)
- Origines possibles:
  - Encrassement du dispositif de remplissage.
  - Colmatage à la sortie du silo distributeur.
  - Manque de produit.

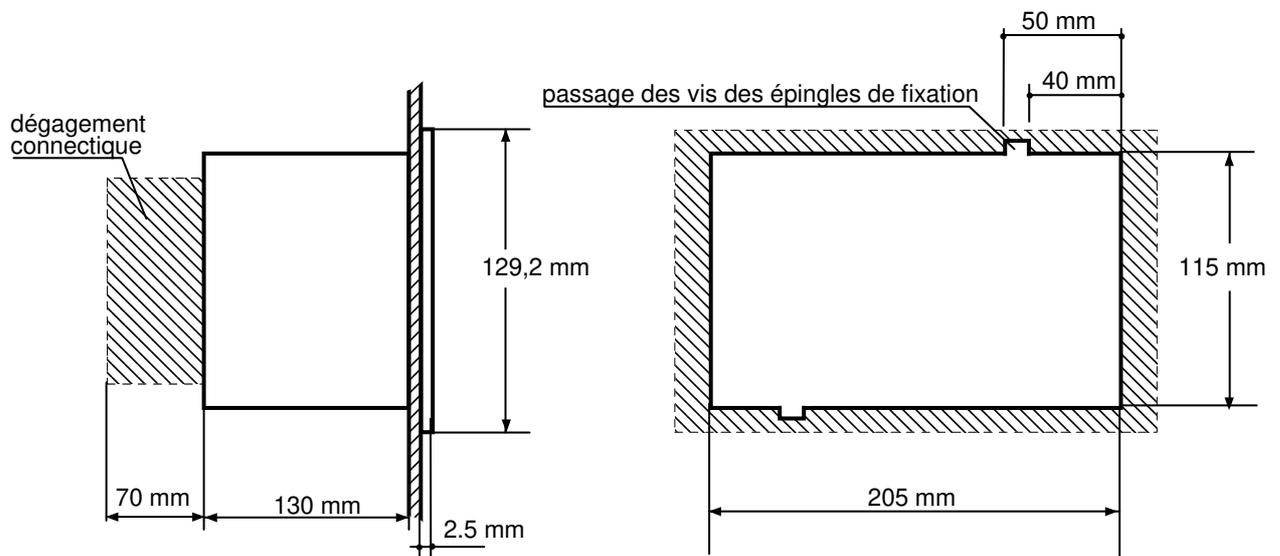
Lorsque ce défaut survient, la sortie 3 du connecteur 8E/24S est positionnée. Ceci permet la mise en œuvre d'un palliatif (décolmatage, dispositif de fluidisation...)

#### Défaut "débit":

- Conditions d'apparition: Lorsque l'écart par rapport au débit demandé est supérieur à la tolérance autorisée.
- Origines possibles: Tolérance trop sévère ou incident mécanique sur l'organe de vidange

## 7 INSTALLATION ET RACCORDEMENTS

### 7.1 INSTALLATION / ENCOMBREMENT



S'assurer d'un dégagement suffisant des câbles et connecteurs arrière pour qu'il n'y ait pas de contraintes mécaniques. Le dégagement doit avoir au moins 70 mm de profondeur.

Veiller aussi à une bonne ventilation afin de prévenir tout échauffement excessif.

Eviter si possible l'exposition au soleil car l'opérateur devra pousser le contraste de l'afficheur au maximum ce qui diminue sa durée de vie.

A l'aide d'une queue de rat, réaliser un passage sommaire pour les vis des épingles de fixation du boîtier.

### 7.2 REGLAGE D'UNE SORTIE ANALOGIQUE

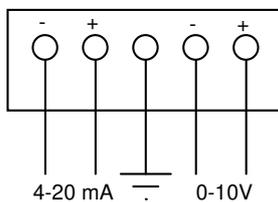
La carte analogique 0-10V ou 4-20mA est réglée en usine.

En 0-10V, la charge doit être de 1000 Ohms minimum.

En 4-20mA, la charge doit être de 500 Ohms max.

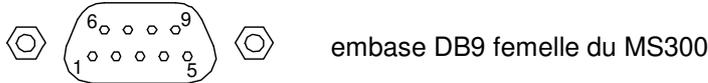
On peut retoucher le gain à l'aide du potentiomètre "E" et le zéro à l'aide du potentiomètre "Z" symbolisés sur la face arrière.

La sortie 4-20mA est active. Cela signifie que le courant est fourni par le MS300.



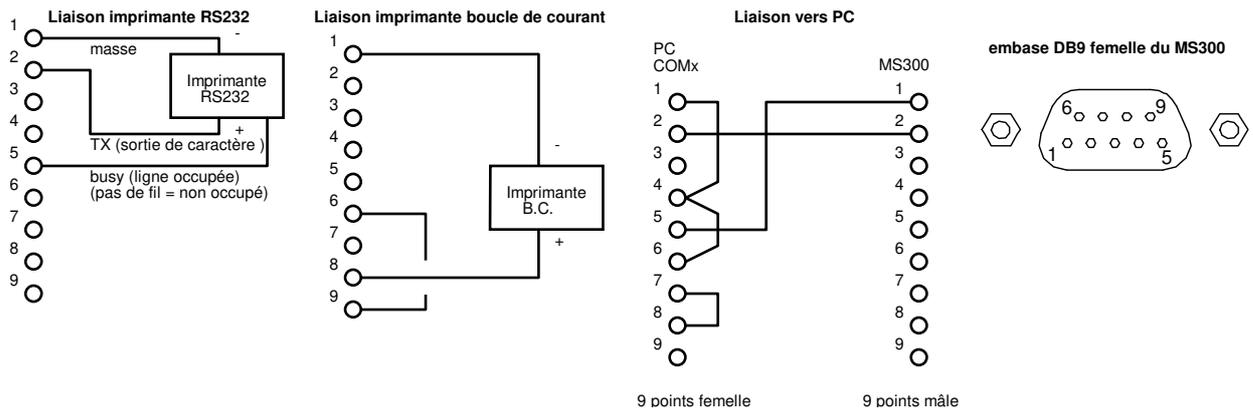
### 7.3 LIAISON COM1 DIALOGUE

Ce connecteur est utilisé pour le dialogue (par exemple JBUS). Les modes de liaison sont RS232, RS422, RS485. Le câblage est le suivant:



N° borne	RS232	RS422	RS485 2 fils	RS485 4 fils
1	masse			
2	Tx			
3	Rx			
4				
5	CTS			
6		Txb Tx-	b -	Txb Tx-
7		Rxb Rx -		Rxb Rx -
8		Txa Tx+	a +	Txa Tx+
9		Rxa Rx+		Rxa Rx+

### 7.4 LIAISON IMPRIMANTE / TELECHARGEMENT



Cette liaison est utilisée uniquement pour le téléchargement.

### 7.5 CONTACT DE SORTIE REMPLISSAGE

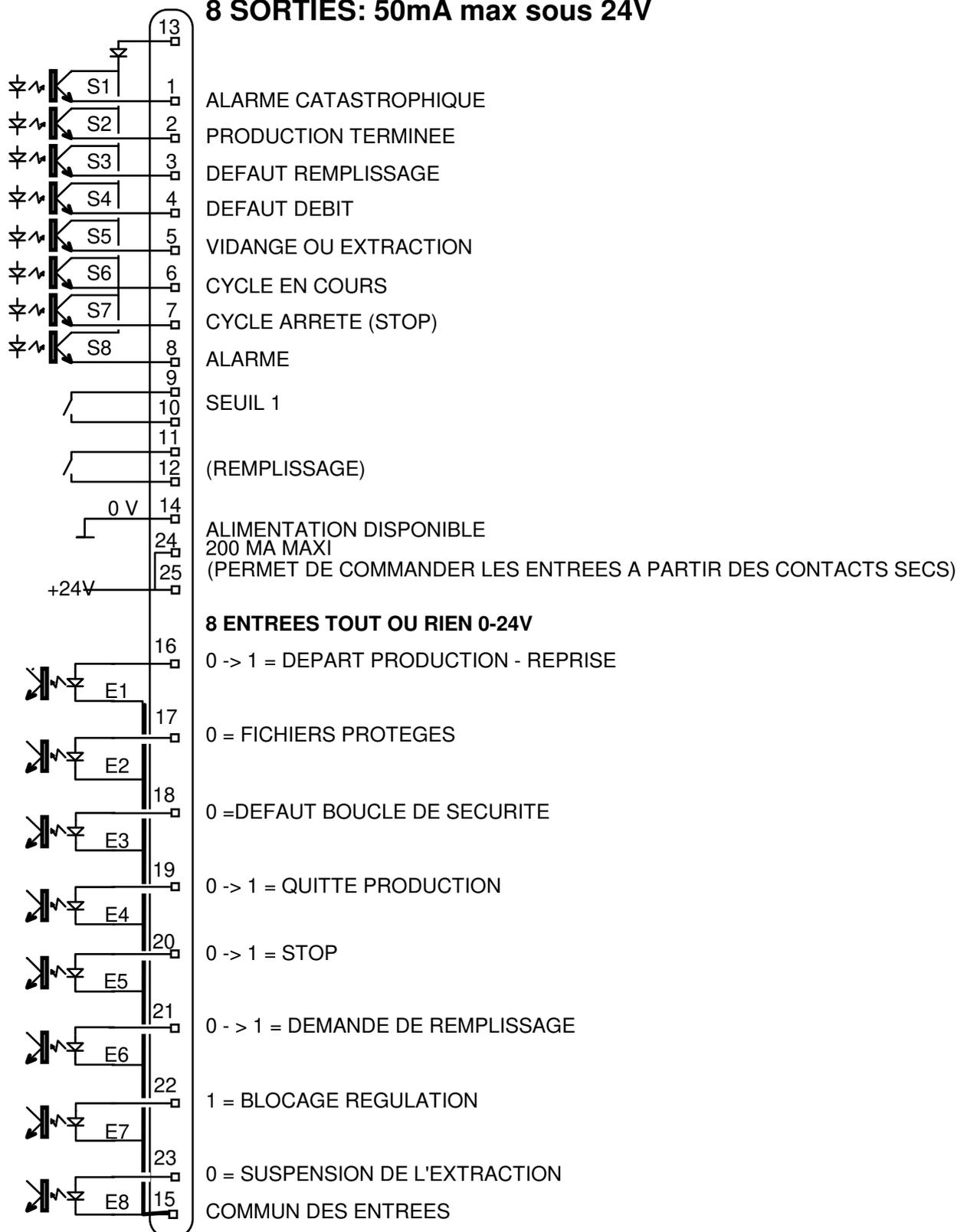
Ce contact est disponible à deux endroits:

- sur le bornier à côté du connecteur capteur ( contact S2 symbolisé sur la face arrière, isolation 230V),
- sur le connecteur 25 points 8E/8S bornes 11 et 12 (isolation 24V).

Lorsque le MS300 est utilisé seul, sans automate, on aura avantage à utiliser la sortie du contact remplissage sur le bornier, à côté du connecteur capteur.

### 7.6 LE CONNECTEUR 8E/8S

Ce connecteur Type DB 25 femelle regroupe les entrées/sorties tout ou rien standards. Une alimentation de faible puissance (24V 200mA) est disponible pour la commande des entrées ou bien la commande d'un ou deux petits relais de faible puissance.



### 7.6.1 LES 8 ENTREES

Le connecteur 8E/8S est légendé sur la face arrière. Les numéros des 4 points extrêmes sont indiqués. Les entrées sont commandées par du +24V par rapport au commun indiqué en pin 15.

15	Commun entrées négatives optocoupleurs
16	0 --> 1 = Départ production - Reprise
17	0 = Protection des fichiers
18	0 = Défaut boucle de sécurité*
19	0 --> 1 = Quitte production
20	0 --> 1 = Stop
21	0 --> 1 = Demande de remplissage
22	1 = Blocage régulation
23	0 = Suspension de l'extraction *

\* Autorisation de fonctionnement dans les paramètres configuration

### 7.6.2 LES 10 SORTIES

1	Alarme catastrophique
2	Production terminée
3	Défaut de remplissage
4	Défaut débit
5	Vidange ou extraction
6	Cycle en cours
7	Cycle arrêté
8	Alarme
9	Seuil 1
10	
11	Remplissage
12	
13	Commun sorties positives optocoupleurs
14	Sortie alimentation 0V
24	Sortie alimentation +
25	
26	Terre
27	

Les sorties 1 à 8 sortent sur des optocoupleurs capables de fournir un courant de 50mA sous 24V. Le signal sur chaque optocoupleurs sort sur l'émetteur d'un transistor NPN.

## 7.7 LE CONNECTEUR 37 POINTS POUR CARTE OPTION 8E/24S

L'exploitation des 24 sorties de cette carte nécessite une alimentation 24V continu externe. Ces sorties sont utilisées pour gérer 3 seuils statiques et sont affectées comme suit:

Seuil1: pin 28

Seuil2: pin 10

Seuil3: pin 29

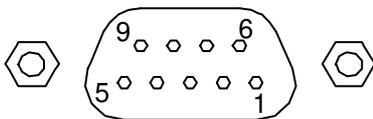
### 7.7.1 LES 8 ENTREES OPTIONNELLES

32	1	CODAGE BCD UNITES	Sélection formule 1 à 99
14	2		
33	4		
15	8		
34	1	CODAGE BCD DIZAINES	
16	2		
35	4		
17	8		
18	Entrée alimentation +24V		
36			
19	Entrée alimentation 0V		
37			

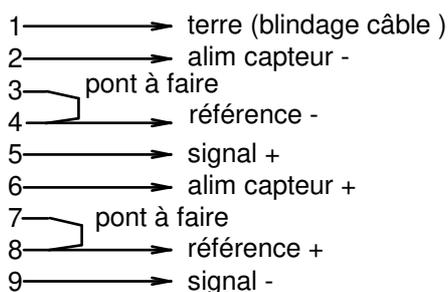
### 7.7.1 LES SORTIES OPTIONNELLES

28	Seuil 1
10	Seuil 2
29	Seuil 3
11	
30	
12	
31	
13	

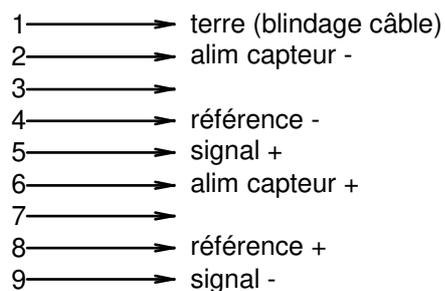
## 7.8 CABLAGE DE LA PRISE CAPTEURS



### Montage "4 fils"



### Montage "6 fils"



Le câble provenant du capteur ou de la boîte de raccordement est à souder sur la prise DB9 femelle livrée avec l'appareil en conformité avec les numéros du connecteur indiqués ci-dessus. Le raccordement est compatible avec les autres indicateurs ADN Pesage.

## 8 REGLAGES METROLOGIQUES

### 8.1 LE REGLAGE DES PARAMETRES METROLOGIQUES

**Attention: pour ce réglage, se mettre obligatoirement sur l'écran d'affichage du poids « hors production ».**

Mettre l'interrupteur situé en face arrière de l'appareil coté connecteur secteur (position réglages métrologiques).

Enter dans le menu de calibration par ESC "0101"

Depuis le niveau CONFIG:

Appuyer sur  ➔

Appuyer sur  ➔ On accède aux paramètres pour la voie en cours

Zone centrale	Nature de la donnée à modifier/consulter/saisir	touches virtuelles contextuelles pour la saisie ou la modification			
1: Choix unité poids:	choix	<input type="button" value="kg"/>	<input type="button" value="g"/>	<input type="button" value="T"/>	<input type="button" value="CHOIX"/>
2: Décimales (0 A 3) après virg:	numérique	<input type="button" value="NEG"/>	<input style="width: 20px; height: 15px;" type="button" value=" "/>	<input style="width: 20px; height: 15px;" type="button" value=" "/>	<input style="width: 20px; height: 15px;" type="button" value=" "/>
3: Etendue Max.:	numérique	<input type="button" value="NEG"/>	<input style="width: 20px; height: 15px;" type="button" value=" "/>	<input style="width: 20px; height: 15px;" type="button" value=" "/>	<input style="width: 20px; height: 15px;" type="button" value=" "/>
4: Echelon début d'échelle:	numérique	<input type="button" value="NEG"/>	<input style="width: 20px; height: 15px;" type="button" value=" "/>	<input style="width: 20px; height: 15px;" type="button" value=" "/>	<input style="width: 20px; height: 15px;" type="button" value=" "/>
5: Echelon fin d'échelle:	sur deux chiffres	<input type="button" value="NEG"/>	<input style="width: 20px; height: 15px;" type="button" value=" "/>	<input style="width: 20px; height: 15px;" type="button" value=" "/>	<input style="width: 20px; height: 15px;" type="button" value=" "/>
6: NB de ¼ d pour stabilité pesage:	1 max. en réglementé	<input type="button" value="NEG"/>	<input style="width: 20px; height: 15px;" type="button" value=" "/>	<input style="width: 20px; height: 15px;" type="button" value=" "/>	<input style="width: 20px; height: 15px;" type="button" value=" "/>
7: Valeur incrémentale du zéro:	numérique	<input type="button" value="NEG"/>	<input style="width: 20px; height: 15px;" type="button" value=" "/>	<input style="width: 20px; height: 15px;" type="button" value=" "/>	<input style="width: 20px; height: 15px;" type="button" value=" "/>
8: Valeur incrémentale de pente:	numérique	<input type="button" value="NEG"/>	<input style="width: 20px; height: 15px;" type="button" value=" "/>	<input style="width: 20px; height: 15px;" type="button" value=" "/>	<input style="width: 20px; height: 15px;" type="button" value=" "/>

#### Choix unité de poids:

On peut choisir le kg, le gramme, la tonne ou bien l'unité qui a été définie dans le menu CAL/CONF/P/GNRL/UNITE SPECIALE DE POIDS

#### Décimale après la virgule:

0 signifie pas de virgule. 3 chiffre après la virgule max.

#### Etendue Max.:

Il s'agit du poids maximum affichable.

#### Echelon début d'échelle:

C'est la valeur de l'échelon sur la première partie de l'échelle.

#### Echelon fin d'échelle:

C'est la valeur de l'échelon sur la deuxième partie de l'échelle si on est en bi-échelon

#### NB de ¼ d pour stabilité pesage:

En métrologie légale on a droit à ¼ d'échelon. Si deux mesures successives ont un écart supérieur à ce ¼ d'échelon, l'indicateur d'instabilité s'allume.

#### Valeur incrémentale du zéro:

Cette valeur est calculée par le microprocesseur lors de l'étalonnage. Elle figure ici à titre de consultation.

#### Valeur incrémentale de pente:

Cette valeur est calculée par le microprocesseur lors de l'étalonnage. Elle figure ici à titre de consultation.

## 8.2 LE REGLAGE DE ZERO BASCULE

Vider la bascule et la stabiliser.

Depuis le niveau CONFIG: 

CONFIG	REGLER		
--------	--------	--	--

Appuyer sur 

REGLER
--------

 ➔ 

ZERO	ECHEL	LINEA	CAPT
------	-------	-------	------

Appuyer sur 

ZERO
------

L'écran suivant apparaît:

0							
REGLAGE ZERO TERMINE							
appuyer sur ESC							
<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>1</td></tr></table>	1	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>2</td></tr></table>	2	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>3</td></tr></table>	3	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>4</td></tr></table>	4
1							
2							
3							
4							

Sortir par ESC.

## 8.3 LE REGLAGE DE L'ECHELLE

Depuis le niveau CONFIG: 

CONFIG	REGLER		
--------	--------	--	--

Appuyer sur 

REGLER
--------

 ➔ 

ZERO	ECHEL	LINEA	CAPT
------	-------	-------	------

Appuyer sur 

ECHEL
-------

 ➔ On accède à l'écran de réglage de l'échelle:

Poser un poids de référence connu sur la bascule et taper sa valeur (ici 2800 pou l'exemple).  
Attendre une stabilité parfaite de la bascule et valider la valeur tapée par ENTER.  
Si tout s'est bien passé, l'écran suivant apparaît:

2800							
REGLAGE DE PENTE TERMINE							
appuyer sur ESC							
NEG							
<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>1</td></tr></table>	1	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>2</td></tr></table>	2	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>3</td></tr></table>	3	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>4</td></tr></table>	4
1							
2							
3							
4							

**La calibration est terminée.**

## 9 MENU INSTALLATEUR

Entrer dans le menu par ESC " 33333 " S.ANA E.ANA CONFIG VALDEF VEILLE

Ce menu réservé à l'installateur permet de tester les entrées/sorties analogiques, de configurer les droits d'accès et de forcer la configuration par défaut.

Appuyer sur S.ANA ➔ On accède aux paramètres installateur pour les sorties analogiques.

Zone centrale	Nature de la donnée à modifier/consulter/saisir	touches virtuelles contextuelles pour la saisie ou la modification		
1: 0/10V 4/20mA carte 16 bits :	commande en %	NEG		
2: Sortie 1 sur carte 12 bits :	commande en %	NEG		
3: Sortie 2 sur carte 12 bits :	commande en %	NEG		
4: Sortie 3 sur carte 12 bits :	commande en %	NEG		
5: Sortie 4 sur carte 12 bits :	commande en %	NEG		

Exemple: si on tabule 100% sur l'item n° 1, on force 10V en sortie sur la carte 16 bits.

Entrées analogiques:

Appuyer sur E.ANA ➔ On accède à la visualisation des valeurs d'entrées et aux réglages des entrées

Appuyer sur VISU ➔ On accède aux valeurs actuellement présentes sur les entrées. Par ex:

U = 10.2 V	I = 20.3 mA		
Appuyer sur esc			
<span>1</span>	<span>2</span>	<span>3</span>	<span>4</span>

Appuyer sur REGLER ➔ On peut ajuster le début et extrémité des échelles 0-10V & 4-20 mA

INSTAL E.ANA REGLER			
0 V	10 V	4 MA	20 MA
<span>1</span>	<span>2</span>	<span>3</span>	<span>4</span>

Pour régler l'origine du 0-10V: mettre 0V à l'entrée et appuyer sur 0 V.  
 Pour régler l'échelle du 0-10V: mettre 10V à l'entrée et appuyer sur 10V.  
 Pour régler l'origine du 4-20mA: mettre 4 mA dans l'entrée et appuyer sur 4 mA.  
 Pour régler l'échelle du 4-20 mA: mettre 20 mA dans l'entrée et appuyer sur 20 mA.

Depuis le menu installateur:

S.ANA E.ANA CONFIG VALDEF VEILLE

Appuyer sur

CONFIG →

On accède aux paramètres de personnalisation:

Zone centrale	Nature de la donnée à modifier/consulter/saisir	touches virtuelles contextuelles pour la saisie ou la modification			
1: MODE DE FONCTIONNEMENT :	CHOIX	SIMPLE	ASSERV	REFER.	RECYCL
2: TYPE DE DEMARRAGE :	CHOIX	EVENT	SANS	OBLIGE	
3: CONSIGNE DE DEBIT NULLE :	CHOIX	INITIA	NULLE		
4: DEFAUT DE DEBIT:	CHOIX	CONTEX	SIMPLE	ARRET	SANS
5: ENTREE SUSPENSION EXTRACT:	CHOIX	NON	OUI		
6: ENTREE BOUCLE DE SECURITE:	CHOIX	NON	OUI		
7: SAISIE DIRECTE EN PROD:	CHOIX	SANS	DEBIT	TOLER.	
8: LANGUE UTILISEE: (partie application)	CHOIX	FRANC.	ENGL.	DEUTSC	ESPAN.
9:AFFICHAGE PRODUCT ECRAN:	CHOIX	DEBIT	QTE	CONSIG	
10:ECRAN E/S AUTORISE:	CHOIX	NON	OUI		

Depuis le menu installateur:

S.ANA E.ANA CONFIG VALDEF VEILLE

Appuyer sur

VEILLE →

INSTAL VEILLE ▼			
AUTORIS. ECRAN DE VEILLE: OUI			
NON	OUI		

Appuyer sur

↓

On peu remplacer le texte « ADN Pesage » à l'aide des touches contextuelle ou bien en utilisant un clavier de PC

INSTAL VEILLE ▲			
TEXTE D' ECRAN DE VEILLE: ADN Pesage			
CHR+	CHR-	<<	>>

## 10 LES MENUS ANNEXES

On accède à ces menus par un code. Il suffit d'appuyer sur la touche ESC puis de tabuler le code d'accès pour ouvrir le menu considéré.

### 10.1 LE MENU CONFIGURATION (CODE 222)

Les items de ce menu sont:

TOUCHE	F/STAB	FILTRE	
--------	--------	--------	--

TOUCHES: Permet de valider ou non les touches suivantes:

ZERO: zéro semi-autmatique

TARE: tare semi-automatique

IMP: impression du bilan

CHANGEMENT ECRAN DE PRODUCTION: si on dévalide cette touche, 1 seul écran pourra être utilisé.

->X : saisie de données de production.

F/STAB: lier ou non les fonctions suivantes à la stabilité du poids

ZERO: zéro semi-automatique

TARE: tarage semi-automatique

IMPRESSION: impression

FILTRE: permet de choisir la vitesse de conversion, le filtre analogique et numérique

Vitesse de conversion:

0: 06,25 mesures / seconde

1: 12,50 mesures / seconde

2: 25 mesures / seconde

3: 50 mesures / seconde

4: 100 mesures / seconde

5: 200 mesures / seconde

Filtre analogique: c'est une moyenne glissante. La valeur du paramètre représente le nombre de mesures utilisées pour effectuer le calcul de la moyenne. Plus la valeur du paramètre est élevé, plus l'établissement de la mesure est long.

Ce temps se calcule en multipliant la période de mesure correspondant à la vitesse sélectionnée par la valeur du filtre analogique.

exemple: vitesse= 200 (période 1/200 = 5 millisecondes)

filtre analogique: 30

Durée d'établissement de la mesure: 5 millisecondes x 30 = 0,15 seconde

Filtre numérique: **METTRE IMPERATIVEMENT LA VALEUR = 1**

## 10.2 LE MENU UTILISATEUR (CODE 12345)

Les items de ce menu sont:

IMP	COM1	DATEUR	RESTIT	SAUVER	PRFBUS	ETHERN
-----	------	--------	--------	--------	--------	--------

IMP: Paramétrage du port n° 1 (imprimante)  
choix de la vitesse, format, parité, affectation du port à l'impression ou répéteur (ce dernier non implémenté à ce jour.)

COM1: Paramétrage du deuxième port série (COM1)  
Affectation: JBUS, IMPRESSION, DEVALIDATION  
Vitesse, format de caractère et parité

DATEUR: Réglage de la date et de l'heure

SAUVER: Recopie en mémoire flash des données métrologiques

RESTIT: Récupération vers la RAM des données sauvegardées en flash.

PRFBUS: Réglage de l'adresse Profibus de l'appareil. Ne pas modifier les autres données.

ETHERN : Réglage de la liaison Ethernet (adresse IP, masque de sous-réseau, passerelle, n° de port, n° de port Modbus, code secret).

L'adresse IP est l'adresse réseau locale. Elle doit être unique.

L'adresse passerelle est en principe l'adresse locale du routeur.

Le numéro de port doit correspondre à un service entrant spécifiquement ouvert par l'administrateur réseau de l'entreprise. Il doit être unique sur le réseau local. Ce n° donne accès au serveur MS300 connecté au réseau local depuis l'extérieur (le réseau mondial).

Si plusieurs MS300 sont connectés au réseau ETHERNET de l'entreprise, chacun d'eux doit avoir une adresse IP et un numéro de port unique. Dans le cas contraire, il faut s'attendre à des dysfonctionnements sur le réseau.

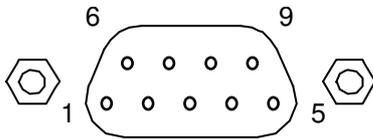
Le numéro de port Modbus est utilisé pour la communication en Modbus TCP (Modbus sur liaison Ethernet). La valeur recommandée est 502.

Le code secret saisi dans le MS300 sera demandé pour sécuriser certaine commande du serveur MS300 à partir du PC.

## 11 LA CARTE ENTREE ANALOGIQUE

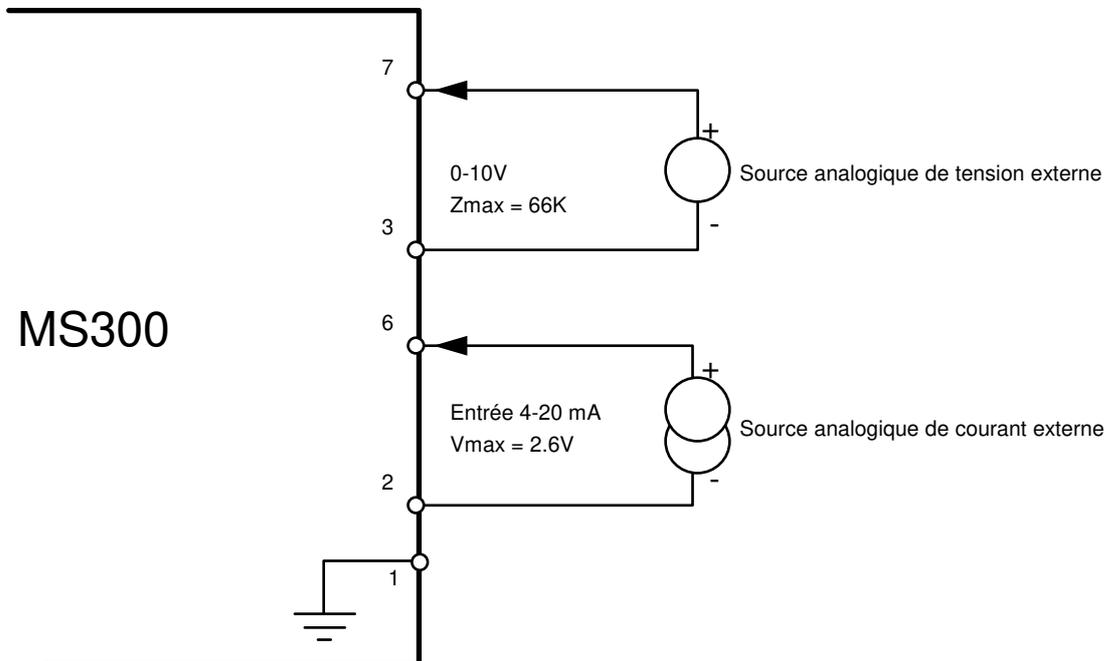
Cette carte est utilisée pour asservir la consigne de débit à une valeur analogique externe qui peut être la sortie analogique d'un autre dosomètre, ou une information analogique de débit provenant d'un tapis de transport ^par exemple.

Vue de l'arrière, l'embase femelle du connecteur 9 points se présente comme ci-dessous.



### OPTION 2

Câblage avec l'extérieur:

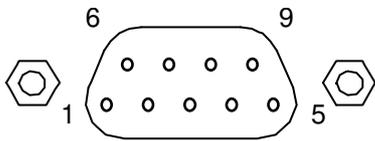


Réglage: A partir du menu installateur, touche E.ANA (voir en 9)

## 12 LA CARTE 4 x SORTIES ANALOGIQUES

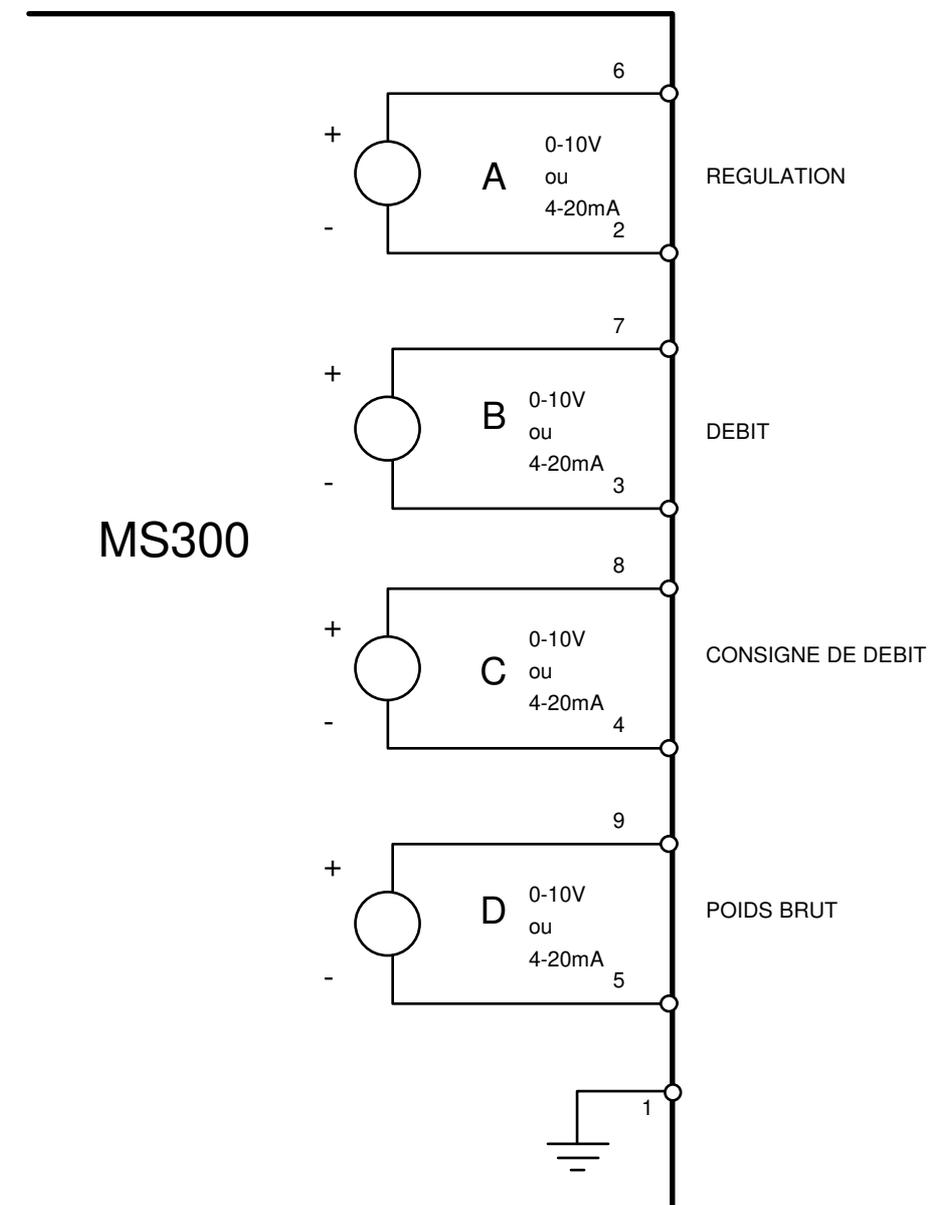
Selon le modèle de carte les sorties sont du type 0-10V ou bien 4-20mA

Vue de l'arrière, l'embase femelle du connecteur 9 points se présente comme ci-dessous.



OPTION 1

Câblage avec l'extérieur et affectation des sorties analogiques:



## 13      **DIVERS**

### 13.1   **LES "MOTS DE PASSE"**

Pour accéder à la saisie des mots de passe, depuis l'écran d'accueil, il faut appuyer sur la touche ESC.

Les différents mots de passe sont les suivants:

Pour le noyau:

0101	:	Métrologie	(paramètres et réglages) (à partir de l'écran indiquant le poids uniquement)
222	:	Configuration	(touches, stabilité, langue, filtre et convertisseur analogique-digital)
12345	:	Utilisateur	(COM1, port imprimante, date et heure, sauvegarde et restitution des réglages métrologiques, Profibus, Ethernet)

Pour l'application "DOSOMETRE":

22222	:	accès aux paramètres sans protection
54321	:	accès aux formules sans protection
33333	:	installateur (sorties analogiques, positions, configuration, valeurs par défaut)

Nota: L'accès à la métrologie est protégée aussi par l'interrupteur à glissière placé à côté du connecteur capteur de la voie 1.

## 14 MESSAGES D'ERREUR

**SURCHARGE:** poids supérieur de 9 divisions à la portée max.

				kg	1
				brut	
				HC	P25
		STOP			

**ARRIERE ZERO:** poids brut inférieur à zéro - 1/2 division

				kg	1
				brut	
				HC	P25
		STOP			

**DEFAUT SIGNAL CAPTEUR:**

Pas de capteur(s) connecté, défaut de câblage, capteur(s) défectueux.

<b>ER-01</b>				kg	1
				brut	
				HC	P25
INFO	GEST.		DEPART		

ER02:

Ce message apparaît si le processeur central n'arrive pas à communiquer avec une carte analogique. La carte analogique peut être en panne ou bien la liaison optique entre les deux cartes défailante.

## 15 Certificat d'essai métrologique



### CERTIFICAT D'EVALUATION

EVALUATION CERTIFICATE

N° LNE- 13247 rév. 3 du 20 Novembre 2012

Modifie le certificat 13247-2

- Délivré par** : Laboratoire national de métrologie et d'essais  
*Issued by*
- En application** : Guide WELMEC n°8.8 relatif au système volontaire d'évaluation modulaire d'instruments de mesure en vertu de la directive 2004/22/CE (MID)  
*In accordance with*
- WELMEC Guide 8.8 about the voluntary system of modular evaluation of Measuring instruments under Directive 2004/22/EC (MID)*
- Délivré à** : ADN PESAGE - 22 avenue des Nations - Paris Nord 2 Immeuble le Raphaël - Villepinte - FRANCE - 95971 - ROISSY CH DE GAULLE CEDEX  
*Issued to*
- Producteur** : -  
*Producer*
- Concernant** : un dispositif indicateur type MS 300 évalué en tant que module d'un instrument de pesage à fonctionnement automatique ; instrument de remplissage gravimétrique automatique (doseuse pondérale) ou trieur-étiqueteur ou totalisateur discontinu.  
*In respect of*  
*an indicator device type MS 300 evaluated as a module of an automatic weighing instrument ; automatic gravimetric filling instrument (AGFI) or catchweigher or discontinuous totalizing automatic weighing instrument (totalizing hopper weigher)*
- Caractéristiques** : Classes d'exactitude Doseuse pondérale : Ref(0,2), Ref(0,5), Ref(1) ou Ref(2). Trieur-étiqueteur : catégories primaires X et/ou Y. Totalisateur discontinu : à déterminer sur un instrument complet. Les autres caractéristiques figurent en annexe.  
*Characteristics*  
*Accuracy classes AGFI : Ref(0,2), Ref(0,5), Ref(1) or Ref(2). Automatic catchweigher ; primary categories X and/or Y). Totalizing hopper weigher ; to be determined on a complete instrument. The other characteristics are given in the annex.*

Les principales caractéristiques et conditions d'évaluation figurent dans l'annexe ci-jointe qui fait partie intégrante du certificat et comprend 8 page(s) en annexe. Tous les plans, schémas et notices sont déposés au Laboratoire national de métrologie et d'essais sous la référence de dossier M111390 -D1.

*The principal characteristics, evaluation conditions are set out in the appendix hereto, which forms part of the approval documents and consists of 8 pages in annex. All the plans, schematic diagrams and documentations are recorded under reference file M111390 -D1.*

Etabli le 20 Novembre 2012

Issued on November 20th, 2012

Pour le Directeur Général  
On behalf of the General Director



**Remarque** : Ce certificat ne peut être cité dans un certificat d'examen CE de type sans l'autorisation du fabricant cité ci-dessus  
*remark*

This evaluation certificate cannot be quoted in an EC Type examination certificate without permission of the manufacturer quoted above.

#### Laboratoire national de métrologie et d'essais

Établissement public à caractère industriel et commercial • Siège social : 1, rue Gaston Boissier - 75724 Paris Cedex 15 • Tél. : 01 40 43 37 00  
Fax : 01 40 43 37 37 • E-mail : info@lne.fr • Internet : www.lne.fr • Siret : 313 320 244 00012 • NAF : 743 B • TVA : FR 92 313 320 244  
Barclays Paris Centrale IBAN : FR76 3058 8600 0149 7267 4010 170 BIC : BARCFRPP

**16 Annexe F : Déclaration de conformité EC****Déclaration de conformité**

Fabricant de l'instrument:

ADN Pesage  
26 Allée du Clos des Charmes  
77090 Collégien France

Nous attestons, sous notre seule responsabilité, que l'indicateur suivant:

type **MS300**      certificat d'essai N° **LNE-13247**

est conforme aux exigences des directives modifiées suivantes:

- 2004/108/CE: " compatibilité électromagnétique ",
- 2006/95/CE : " basse tension ",

Les normes applicables sont:

EN50081      EN60950      EN45501

Fait à Villepinte le 14/09/2009  
SignatureMarie Jocelyne ANGE  
Directrice adjointe