

## **Machine à compter**

**Macount 120 standard**

**Macount 235 standard**



## **Manuel de service**



<b>But</b> .....	<b>1</b>
<b>Comptage</b> .....	<b>1</b>
<b>Description de la machine</b> .....	<b>1</b>
<b>Mise en service de la machine à compter</b> .....	<b>1</b>
Raccordement.....	1
<b>Description</b> .....	<b>2</b>
<b>Réglage machine à compter type Macount</b> .....	<b>4</b>
<b>Réglage pour une nouvelle série</b> .....	<b>4</b>
Démarrage.....	4
Réglage de la vitesse rapide du bol vibrant .....	4
Modification de la vitesse par un réglage de l'amplitude.....	4
Modification de la vitesse par un réglage de la fréquence .....	4
Réglage de la vitesse lente du bol vibrant .....	5
Réglage de la chicane de triage .....	5
Étalonnage de la taille de la pièce à compter .....	6
<b>Modification du nombre de pièces d'échantillonnage</b> .....	<b>6</b>
Réceptacle.....	6
<b>Mode automatique</b> .....	<b>7</b>
Programmation du nombre de pièce à compter.....	7
Départ en cycle automatique .....	7
Réglage de la vitesse de triage en mode automatique.....	7
<b>Modification du nombre de pièces "comptage lent"</b> .....	<b>8</b>
<b>Carrousel</b> .....	<b>9</b>
Mise sous tension .....	9
Activer le carrousel sur la machine à compter .....	9
Mise en place des sachets de récupération (carrousel).....	9
<b>Résumé</b> .....	<b>10</b>
<b>Organisation des écrans</b> .....	<b>11</b>
Ecran de base.....	11
Ecran mode automatique .....	12
Ecran mode manuel.....	13
Ecran gestion du bol .....	14
Ecran gestion de la trémie .....	15
Ecran des paramètres de la trémie.....	16
Ecran du compteur de pièces.....	17
Ecran de gestion des tolérances .....	18
Ecran gestion du carrousel.....	19
Ecran gestion des paramètres.....	20
Ecran gestion des paramètres système .....	21
Ecran des entrées/sorties .....	22
Ecran du clavier .....	23
Ecran du bus local.....	24
Ecran de saisie des valeurs .....	25
Remarques .....	25



### But

Cette machine est conçue pour le comptage automatique de pièces de différentes formes et dimensions (dans la limite de ses possibilités) de la manière suivante:

1. Les pièces sont déposées en vrac dans une cuve dans le but d'être triées (une à une).
2. Elles passent alors au travers d'une cellule photo électrique qui les détecte.
3. Un compteur électronique programmable additionne les pièces jusqu'aux valeurs préalablement définies.

### Comptage

Le comptage s'effectue automatiquement en deux phases:

1. Phase rapide (cadence de comptage rapide).
2. Phase lente (cadence de comptage lent) pour le comptage des dernières pièces.

Exemple : si nous devons compter 1000 pièces, la machine démarre son cycle automatique en vitesse rapide jusqu'à 990 pièces, puis elle passe automatiquement en cycle lent pour garantir un comptage précis sur les 10 dernières pièces.

### Description de la machine

Celle-ci se compose principalement des éléments suivants:

- Cuve
- Réceptacle (bac de réception)
- Face avant (regroupe les principales commandes)
- Compteur électronique programmable
- Face arrière (regroupe le connecteur ainsi que le commutateur principal)

### Mise en service de la machine à compter

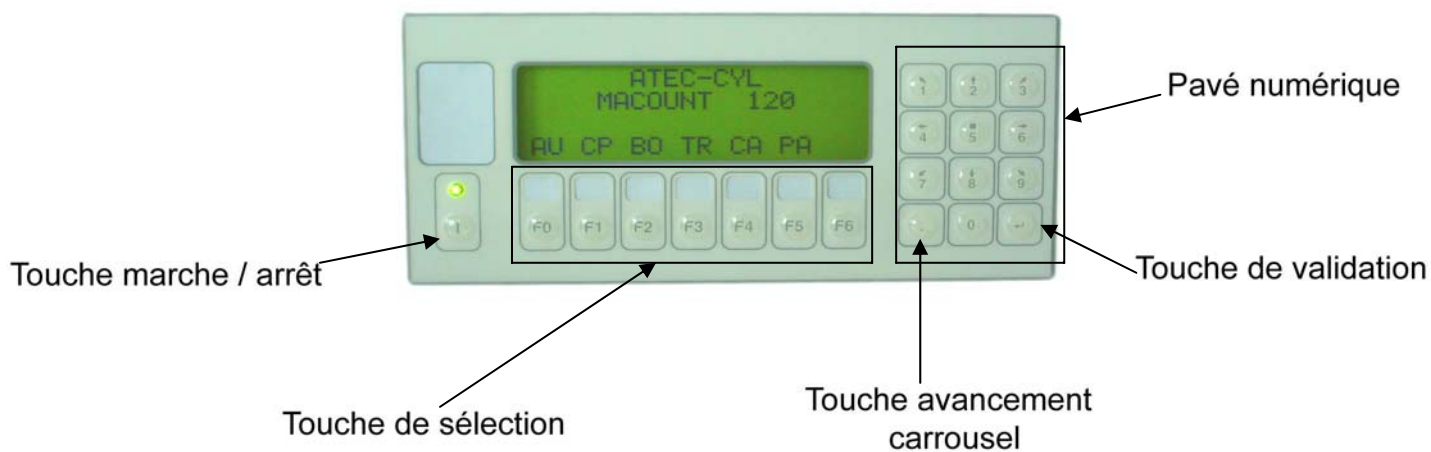
#### Raccordement

Avant le raccordement au secteur, contrôler que la tension de l'alimentation à l'intérieur du boîtier correspond à celle du secteur (110-120 VAC ou 220-240VAC). La consommation maximum est de 1.6A sous 240 V et de 3.2A sous 120V.

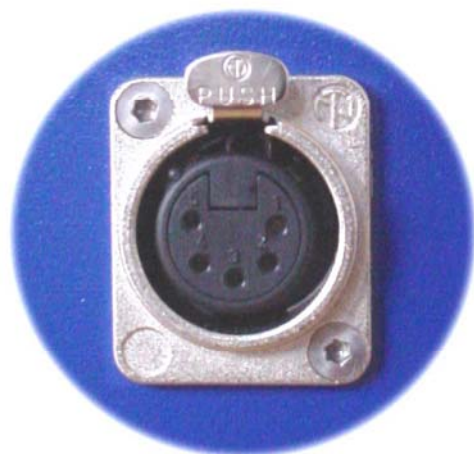


### Description

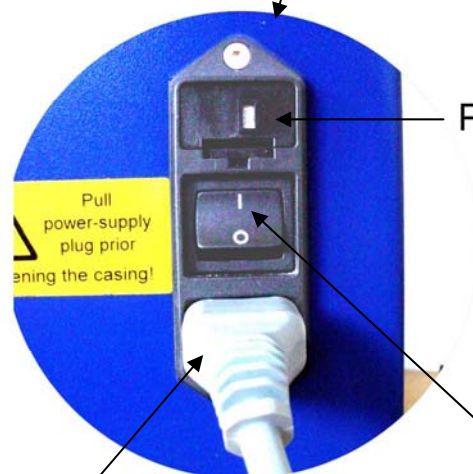
### Face avant



## Face arrière



Connecteur carousel



Prise d'alimentation

Intérupteur principal

Porte fusible



## Réglage machine à compter type Macount

### Réglage pour une nouvelle série

#### Démarrage

- Mettre la machine sous tension au moyen de l'interrupteur situé à l'arrière de la machine. Lors de la mise sous tension, l'écran et le témoin d'enclenchement s'allument brièvement et un bip retentit.
- Enclencher la machine en appuyant sur la touche « I » qui se situe en bas à gauche du panneau de commande, l' « ECRAN DE BASE » apparaît.
- Passer en mode manuel par l'intermédiaire de la touche " F1 " (" MA " mode Manuel).
- Remplir la cuve avec les pièces à compter (pour garantir un bon fonctionnement du vibreur ne surchargez pas la cuve).

### Réglage de la vitesse rapide du bol vibrant

Le bol vibrant dispose de deux vitesses, une rapide pour compter rapidement les pièces et une lente qui permet de remplir précisément les dernières pièces d'un lot (comptage des 10 dernières pièces d'un lot).

Le flux des pièces doit être le plus régulier et homogène possible (sans sautilllements).

Dans le menu Manuel presser sur la touche "F1" (menu bol vibrant).

Presser la touche " F0 " pour allumer le bol vibrant (l'afficheur indique "1" lorsque le vibreur est arrêté et "0" lorsqu'il est en marche).

### **Modification de la vitesse par un réglage de l'amplitude**

- Presser sur la touche "F1" (A+) pour augmenter la vitesse du bol vibrant.
- Presser sur la touche "F2" (A-) pour diminuer la vitesse du bol vibrant.

### **Modification de la vitesse par un réglage de la fréquence**

Le réglage de la fréquence de vibration est réglé dans nos locaux, il est donc préférable de ne pas toucher à ces réglages.

Si toutefois vous n'arrivez pas à avoir une bonne vibration, suivez les étapes suivantes :

- Allumez le bol vibrant avec la touche "F0"
- Réglez la fréquence avec les touches "F+" et "F-" pour trouver le point où la vitesse est la plus grande possible (au besoin, modifier le réglage de l'amplitude)
- Réglez l'amplitude comme indiqué ci-dessus



### Réglage de la vitesse lente du bol vibrant

- Presser la touche " F0 " pour allumer le bol vibrant (l'afficheur indique "1" lorsque le vibreur est arrêté et "0" lorsqu'il est en marche).
- Presser sur la touche "F5 " pour passer en vitesse lente (l'afficheur indique "LE" lorsque vous êtes en vitesse rapide et "RA" lorsque vous êtes en vitesse lente).
- Presser sur la touche "F1" (A+) pour augmenter la vitesse du bol vibrant.
- Presser sur la touche "F2" (A-) pour diminuer la vitesse du bol vibrant.
- Une fois la vitesse lente et rapide réglée, arrêter le bol vibrant en pressant la touche "F0".

Sortir du cycle réglage bol en pressant la touche "F6" (^).

Remarque : il n'est pas nécessaire de régler la vitesse du bol vibrant à chaque changement de série car un réglage est possible en fonctionnement au cours du cycle automatique par une pression sur les touches "A+" "A-".

### Réglage de la chicane de triage

Les cuves sont équipées de chicanes de tri qui permettent la sélection des pièces une à une. Un changement de taille des pièces à compter nécessite un nouveau réglage.

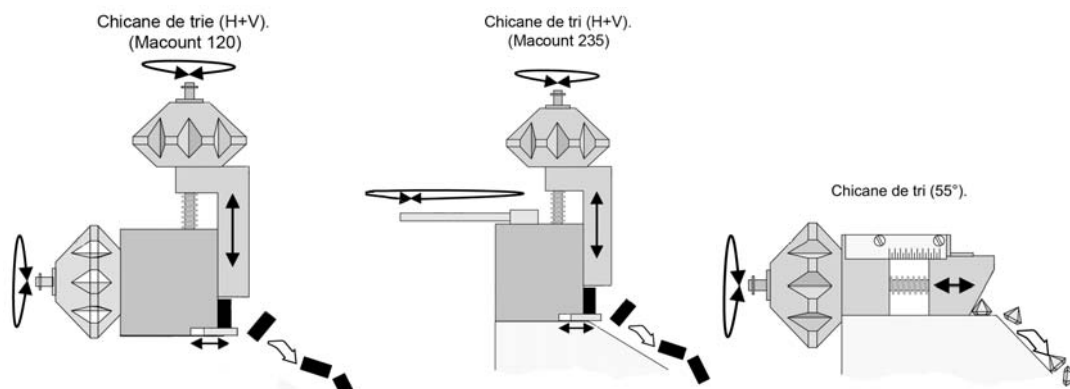
Si nécessaire, procéder au réglage des chicanes de la manière suivante :

Vérifier avant de démarrer le vibreur que la chicane est fermée pour ne laisser passer aucune pièce.

- Allumer la machine à l'aide de la touche "F0".
- Attendre que les pièces arrivent jusqu'à la chicane.
- Ouvrir progressivement la chicane à l'aide de la molette de manière à laisser passer les pièces sous la forme d'un filet, et ceci sur une seule rangée.
- Arrêter le bol vibrant en pressant la touche "F0".

Remarque : Combiner à cette opération le réglage de la vitesse du bol vibrant dans le but d'obtenir un flux homogène et régulier.

Sortir du cycle réglage bol en pressant la touche "F6" (^).





### **Étalonnage de la taille de la pièce à compter**

Pour garantir un comptage le plus précis possible, la carte électronique analyse le temps de passage des pièces à compter. Ce réglage se fait automatiquement par un cycle d'échantillonnage.

Les pièces doivent impérativement tomber dans le récipient "une à une". Le flux des pièces doit être le plus régulier et homogène possible (sans sautilllements) et sur une seule rangée.

- En mode manuel presser sur la touche "F2" ("EC" échantillonnage).
- La machine se met en marche et s'arrête automatiquement après son calibrage sur environ 10 pièces.
- Une fois le cycle fini, vider le godet dans la cuve.
- Presser sur la touche "F6" pour sortir du menu manuel.

### **Modification du nombre de pièces d'échantillonnage**

- En mode manuel presser sur la touche "F4" ("NE" nombre de pièces d'échantillonnage).
- Entrer un nombre de pièces (minimum 10 pièces).
- Valider par une pression sur la touche "ENTER" (↵).
- La machine est maintenant prête pour travailler en mode automatique.

### **Réceptacle**

Les pièces comptées aboutissent dans un bac de réception (réceptacle).

Une fois celui-ci vidé et remis en place, un nouveau cycle est automatiquement déclenché ainsi que la remise à zéro du compteur.





### **Mode automatique**

- Presser sur la touche "F0" pour entrer dans le mode automatique.
- Vider le réceptacle et presser sur la touche "F2" (RS) (reset).

### **Programmation du nombre de pièce à compter**

- Presser sur la touche "PC" (F1).
- Entrer le nombre de pièces désiré sur le clavier numérique.
- Valider par une pression sur la touche "ENTER" (↵).

### **Départ en cycle automatique**

Presser sur la touche "F0".

La machine démarre son cycle de comptage.

Une fois le nombre de pièces atteint la machine s'arrête automatiquement.

Vider le réceptacle.

Lors de la remise en place du réceptacle, la machine redémarre un cycle de comptage.

### **Réglage de la vitesse de triage en mode automatique**

Il est possible de modifier la vitesse pendant le cycle automatique de comptage :

- Presser sur la touche "F3" ("A+") pour augmenter la vitesse du bol vibrant.
- Presser sur la touche "F4" ("A-") pour diminuer la vitesse du bol vibrant.

Le réglage se fait sur la vitesse active (vitesse rapide ou lente).



### **Modification du nombre de pièces "comptage lent"**

Sur l'écran principal presser sur la touche "F5" ("PA" paramètres).

Presser sur la touche "AA" (anticipation arrêt).

Entrer la nouvelle valeur (minimum 5 pièces pour un bon fonctionnement).

Valider par une pression sur la touche "ENTER" (↵).

La machine est maintenant prête pour travailler en mode automatique.

Presser sur la touche "F6" pour sortir du menu paramètres.

La cadence est réglable séparément pour chacune des phases. Le compteur électronique permet de définir les créneaux dans lesquels s'effectuent les phases de comptage.



### Carrousel

#### Mise sous tension

- Il est nécessaire de procéder au préalable à la connexion de tous les cordons et câbles (voir illustration)
- Procéder au raccordement des connections (connecteur carrousel)

#### Activer le carrousel sur la machine à compter

- Presser sur la touche "F4" ("CA" menu carrousel)
- Presser sur la touche "F5" (contrôler sur l'afficheur que la position "Actif :" soit sur "1" pour actif ou "0" pour inactif)

#### Mise en place des sachets de récupération (carrousel)

Installer des sachets sur les éléments supports de la manière suivante

- 1 : Ouvrir la petite pince pour offrir un passage au sachet
- 2 : Positionner le sachet et relâcher la pince

Procéder de la même manière pour tous les éléments à pourvoir.

Il est préférable et plus aisé de procéder à la pose des sachets sur les éléments présents dans la partie avant du carrousel. Puis d'utiliser la commande d'avancement par impulsion dans le menu carrousel "F4" pour accéder aux éléments les plus éloignés.

Ne pas entraîner le carrousel à l'aide des mains.

#### Indexer le sachet en position de chargement

En vu de leurs chargement (pièces comptées) il est nécessaire d'indexer les éléments supports pourvus de sachet de la manière suivante :

- Appliquer une pression en direction de l'axe de rotation du carrousel sur l'élément à indexer (sachet à remplir) jusqu'à sa butée
- Pour mettre le sachet en position de chargement presser sur la touche "CY" le carrousel ce met en rotation, jusqu'à se présente un élément indexé (arrêt au niveau du canal de chute des pièces).

Il est possible de contrôler le fonctionnement du détecteur présence sachet sur l'afficheur ("En Pos." "1" pour actif et "0" pour inactifs)

Le carrousel est maintenant prêt pour travailler en automatique.

Sortir du menu carrousel en pressant sur la touche "F6".

En mode manuel il n'est pas possible de démarrer la mise en marche du vibreur si le carrousel n'est pas en position de chargement.

Pour mettre le carrousel en position de chargement presser sur la touche "." sur le clavier numérique. le carrousel ce met en rotation, jusqu'à se présente un élément indexé (arrêt au niveau du canal de chute des pièces).

Dans le cas ou aucun éléments ne sont indexés le carrousel effectue une rotation à vide durant quelques secondes, pour permettre un contrôle de toutes les positions.

En mode automatique le carrousel se met en rotation automatiquement, jusqu'à se présente un élément indexé (arrêt au niveau du canal de chute des pièces).

Un cycle de comptage des pièces peut alors débiter

Dans le cas où aucun éléments ne sont indexés le carrousel effectue une rotation à vide durant quelques secondes, pour permettre un contrôle de toutes les positions.

Dès que la présélection des pièces à compter est atteinte le carrousel tourne pour passer automatiquement à l'élément suivant préalablement indexé. Cette opération est renouvelée jusqu'à ce qu'il n'y ait plus aucun éléments indexés.

## Résumé

**1 : Branchement de tous les connecteurs**

**2 : Mise sous tension**

**3 : Activer le carrousel dans la machine à compter dans le menu "CA"**

**4 : Charger les sachets sur le carrousel et mettre le support sachet en position présence sachet par une pression sur l'avant**

**5 : Mettre en position de chargement le carrousel avec une pression sur la touche "." Ou sur la touche "CY" du menu carrousel**

**6 : Démarrer en automatique pour le chargement de tous les sachets**

**7 : Une fois tous les sachets remplis remplacer par des sachets vide**

"CY" Un cycle – positionne le carrousel à la prochaine position vide

"IM" Avance par impulsion Cette commande ne respecte pas l'arrêt indexé des éléments support sachets. Elle est principalement utilisée pour faciliter l'accès de pose et de dépose des sachets.

"AC" Activation du carrousel

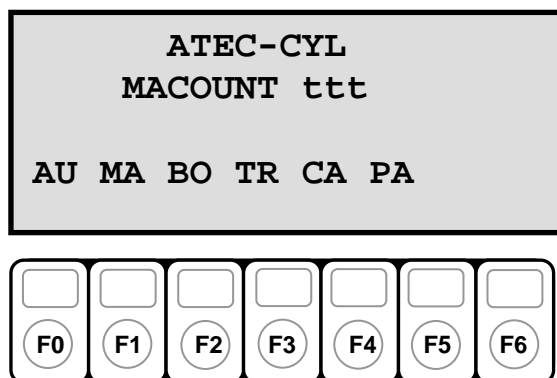
0 : Carrousel inactif / 1 : Carrousel actif

Dans les écrans des modes manuel et automatique (automatique à l'arrêt), la touche << . >> du pavé numérique déclenche un cycle du carrousel.



### Organisation des écrans

#### Ecran de base



Libellé	Description
AU	Appel écran du mode automatique
MA	Appel écran du mode manuel
BO	Appel écran du bol vibrant
TR	Appel écran de la trémie
CA	Appel écran du carrousel
PA	Appel écran des paramètres

## Ecran mode automatique

```

MACOUNT - MODE AUTO
PIECES ppppp /PPPPP
DEFAUTS dddd      B:b
1 PC RS A+ A- CA ^
    
```



Libellé	Description
1/0	Démarrage/Arrêt du comptage
PC	Sélection du nombre de pièces à compter
RS	Remise à zéro des compteurs
A+	Augmentation de l'amplitude de la vibration du bol
A-	Diminution de l'amplitude de la vibration du bol
CA	Appel de l'écran du carrousel
^	Retour à l'écran précédent

Libellé	Valeur	Description
ppppp	[0..65535]	Etat courant du compteur de pièces
PPPPP	[0..65535]	Nombre de pièces à compter
dddd	[0..65535]	Nombre courant de défauts constatés
b	[0..1]	Présence du bac de réception



## Ecran mode manuel

MACOUNT - MODE MANU  
 ECH: eeeee/EEEEEE  
 M- : mmmmm M+ : MMMMM  
 1 BO EC TR NE PC ^



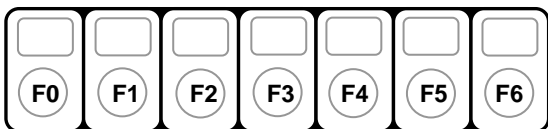
Libellé	Description
1/0	Enclenchement/déclenchement du bol
BO	Accès à l'écran de gestion du bol
EC	Démarrage d'un cycle d'échantillonnage
TR	Accès à l'écran de gestion de la trémie
NE	Saisie du nombre d'échantillon
PC	Accès à l'écran du comptage de pièces
^	Retour à l'écran précédent

Libellé	Valeur	Description
eeeee	[0..65535]	Etat courant du compteur d'échantillon
EEEE	[0..65535]	Nombre de pièces de l'échantillon
mmmm	[0..65535] µs	Temps de passage minimum mesuré
MMMM	[0..65535] µs	Temps de passage maximum mesuré

## Ecran gestion du bol

```

BOL      :a
AMPL:R rrr% L lll%
FREQ: ffff 0.1Hz
1  A+ A- F+ F- RL ^
    
```

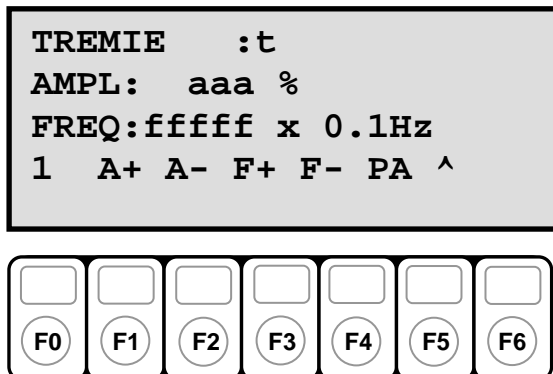


Libellé	Description
1/0	Démarrage/Arrêt du bol
A+	Augmentation de l'amplitude de la vibration du bol
A-	Diminution de l'amplitude de la vibration du bol
F+	Augmentation de la fréquence d'oscillation du bol
F-	Diminution de la fréquence d'oscillation du bol
RA/LE	Sélection vitesse rapide/lente du bol
^	Retour à l'écran précédent

Libellé	Valeur	Description
a	[0..1]	Bol actif ou inactif
rrr	[0..100] %	Amplitude vitesse rapide
lll	[0..100] %	Amplitude vitesse lente
ffff	[0..65535] 0.1Hz	Fréquence de vibration (se situe généralement entre 20 et 50 Hz)



## Ecran gestion de la trémie



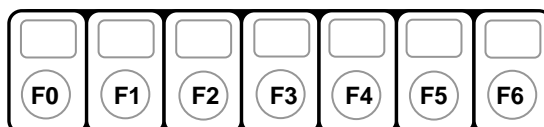
Libellé	Description
1/0	Démarrage/Arrêt de la trémie
A+	Augmentation de l'amplitude de la vibration de la trémie
A-	Diminution de l'amplitude de la vibration de la trémie
F+	Augmentation de la fréquence d'oscillation de la trémie
F-	Diminution de la fréquence d'oscillation de la trémie
PA	Accès à l'écran paramètres de la trémie
^	Retour à l'écran précédent

Libellé	Valeur	Description
t	[0..1]	Trémie active ou inactive
aaa	[0..100] %	Amplitude
fffff	[0..65535] 0.1Hz	Fréquence de vibration (se situe généralement entre 20 et 50 Hz)

## Ecran des paramètres de la trémie

```

ACT:a      INV:i
DS:dddd x 0.1s
T1:tttt x 0.1s
DS T1      AC IN ^
    
```



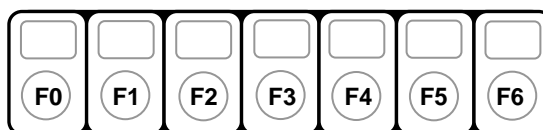
Libellé	Description
DS	Saisie du temps entre la demande d'approvisionnement et le démarrage de la trémie
T1	Saisie de la durée de fonctionnement de la trémie
AC	Activation/désactivation de la trémie
IN	Sélection du mode normal ou inverse du signal de demande d'approvisionnement
^	Retour à l'écran précédent

Libellé	Valeur	Description
a	[0..1]	Trémie active ou inactive
i	[0..1]	Inversion du signal de détection de demande d'approvisionnement
dddd	[0..65535] s/10	Temps entre la demande d'approvisionnement et le démarrage de la trémie
tttt	[0..65535] s/10	Durée de fonctionnement de la trémie

## Ecran du compteur de pièces

```

COMPTAGE   PCE:ppppp
TPC:ttttt  FLT:ddddd
MIN:mmmmm  MAX:MMMMM
1  RS SR TO A+ A- ^
    
```



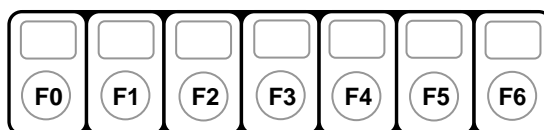
Libellé	Description
1/0	Enclenchement/déclenchement du bol
RS	Mise à zéro des compteurs
SR	Mise à zéro des statistiques
TO	Accès à l'écran des tolérances
A+	Augmentation de l'amplitude de la vibration du bol
A-	Diminution de l'amplitude de la vibration du bol
^	Retour à l'écran précédent

Libellé	Valeur	Description
ppppp	[0..65535]	Etat courant du compteur de pièces
ttttt	[0..65535] µs	Temps de passage de la dernière pièce
ddddd	[0..65535]	Nombre courant de défauts constatés
mmmmm	[0..65535] µs	Temps de passage minimum mesuré
MMMMM	[0..65535] µs	Temps de passage maximum mesuré

## Ecran de gestion des tolérances

```

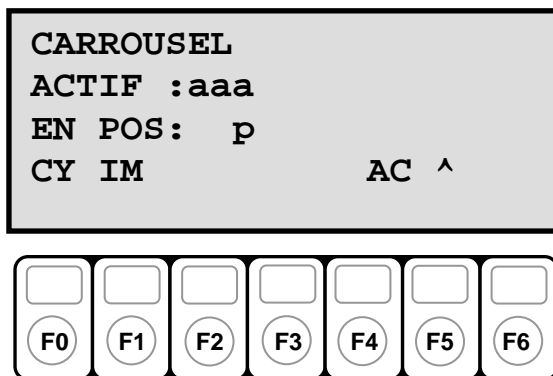
F- :fff/10   F+ :FFF/10
M- :mmmmm   M+ :MMMMM
T- :ttttt   T+ :TTTTT
CT  -+  --  ++  +-   ^
    
```



Libellé	Description
CT	Calcul des tolérances
-+	Augmentation du facteur de calcul de la tolérance mini.
--	Diminution du facteur de calcul de la tolérance mini.
++	Augmentation du facteur de calcul de la tolérance max
+-	Diminution du facteur de calcul de la tolérance max.
^	Retour à l'écran précédent

Libellé	Valeur	Description
fff	[0..255] 0.1	Facteur de calcul de la tolérance mini.
FFF	[0..255] 0.1	Facteur de calcul de la tolérance maxi.
mmmmm	[0..65535] µs	Temps de passage minimum mesuré
MMMMM	[0..65535] µs	Temps de passage maximum mesuré
ttttt	[0..65535] µs	Tolérance minimum calculée
TTTTT	[0..65535] µs	Tolérance maximum calculée

## Ecran gestion du carrousel



Libellé	Description
CY	Un cycle – positionne à la prochaine position vide
IM	Avance par impulsion
AC	Activation du carrousel
^	Retour à l'écran précédent

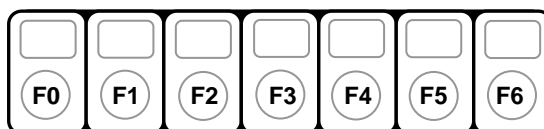
Libellé	Valeur	Description
aaa	0 ou 1	0 : Carrousel inactif 1 : Carrousel actif
p	0 ou 1	1 : Carrousel en position

Si le carrousel est actif : un cycle du carrousel est démarré en fin de comptage.  
 Si le carrousel est inactif : il faut enlever et remettre le récipient (godet).

Dans les écrans des modes manuel et automatique (automatique à l'arrêt), la touche « . » du pavé numérique déclenche un cycle du carrousel.

## Ecran gestion des paramètres

```
PARAMETRES LANG :ll
ANT.ARRET:  ppp PCES
TOL.COMPT  :+ccc PCES
AA TC L+      SY ^
```



Libellé	Description
AA	Sélection du nombre de pièces pour l'anticipation d'arrêt
TC	Sélection du nombre de pièces pour la tolérance de comptage
L+	Sélection de la langue
SY	Accès aux paramètres système (nécessite un mot de passe)
^	Retour à l'écran précédent

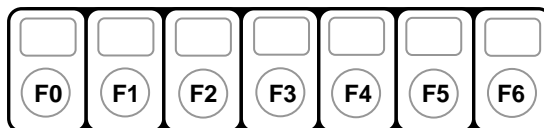
Libellé	Valeur	Description
ll		Langue sélectionnée
ppp	[0..255]	Durant le comptage, lorsque le compteur atteint le nombre de pièces à compter moins le nombre défini dans l'anticipation d'arrêt, le bol passe en vitesse lente
+ccc	[0..255]	Nombre de pièces supplémentaires autorisées en fin de comptage sans annonce d'un défaut

## Ecran gestion des paramètres système

```

-   SYSTEM   MENU   -
PS:nnn:vvv  ACT:ttt

IO KB I2 P+ P- PS ^
    
```



Libellé	Description
IO	Accès à l'écran de visualisation des entrées/sorties
KB	Accès à l'écran de visualisation du clavier
I2	Accès à l'écran de visualisation du bus local
P+	Sélection des paramètres système suivant
P-	Sélection des paramètres système précédent
PS	Modification du paramètre système sélectionné
^	Retour à l'écran précédent

Libellé	Valeur	Description
nnn	[0..49]	Numéro du paramètre système. Les définitions des paramètres système se trouvent sur une liste séparée.
vvv	[0..255]	Valeur du paramètre système
ttt	ms	Temps de cycle



### Ecran des entrées/sorties

```

-   I/O R/W   P.B   -PA
xx  PB xx    PC  xx
PD xx  PE xx  RC  xx
P+ B+          S   R   ^
    
```



Libellé	Description
P+	Sélection du port
B+	Sélection du bit du port
S	Activation du bit
R	Désactivation du bit
^	Retour à l'écran précédent

Libellé	Valeur	Description
p	[A..E]	Port sélectionné
b	[0..7]	Bit sélectionné
xx	[00..FF]	Valeurs courantes des ports d'entrées/sorties





### Ecran du clavier

KBD	K:x	KR	:x
SEQ:	xx	PTR:	xx
INC:			
INV:			^

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6

Cet écran est utilisé pour la maintenance et le contrôle du clavier.



### Ecran du bus local

```

I2C BUS
Temp: ttt LCD:xxxx
GP0 :xxxx GP2:xxxx
                                ^
    
```

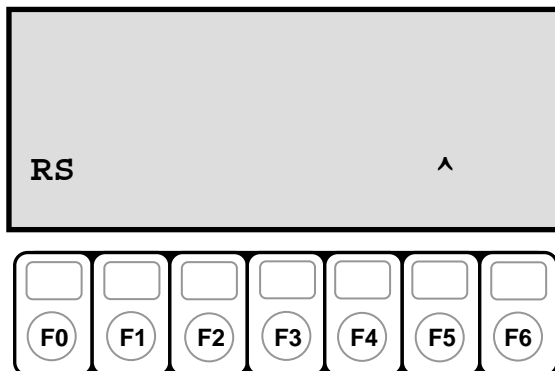


Libellé	Description
R	
^	Retour à l'écran précédent

Libellé	Valeur	Description
ttt		Température en degrés mesurée sur la carte microcontrôleur
xxxx		Etat des ports du bus local



### Ecran de saisie des valeurs



Libellé	Description
RS	Effacement du champ
^	Retour à l'écran précédent

### Remarques

Si le carrousel est actif il doit être en position ; sinon le récipient (godet) doit être présent pour que le bol fonctionne.

Le contrôle de position du carrousel est visible dans l'écran carrousel.

La présence du récipient (godet) est visible dans l'écran automatique.