



MANUEL D'UTILISATION

FM 502H / FF 502H
FM 801H / FF 801H

*ALIMENTATEUR
DE VIS
A BALANCIER*

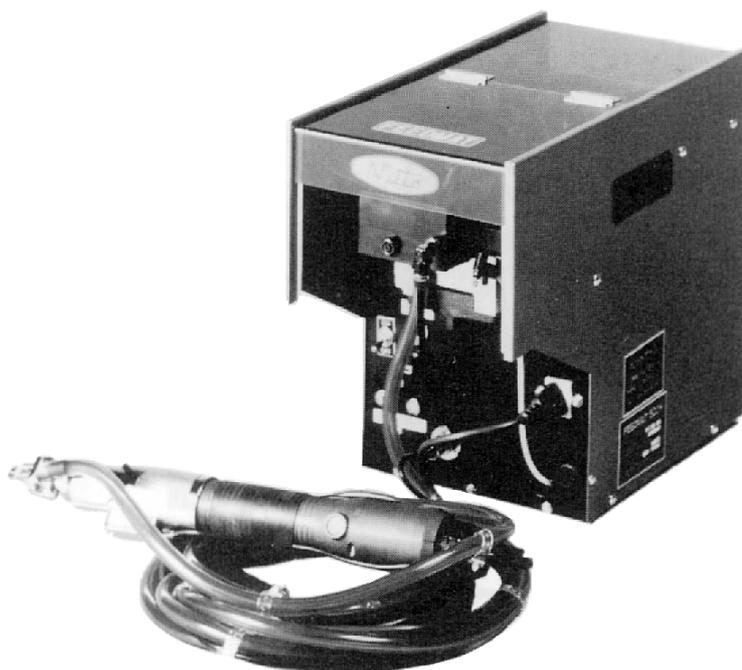




TABLE DES MATIERES

<u>I/ PRESENTATION DE L'ALIMENTATEUR DE VIS A BALANCIER</u>	page 2
<u>II/ INSTALLATION</u>	
1. INSTALLATION DU MODELE FM	page 3
2. INSTALLATION DU MODELE FF	page 4
<u>III/ MISE EN ROUTE / FONCTIONNEMENT</u>	
1. MISE EN ROUTE DE L'ALIMENTATEUR	page 5
2. MISE EN ROUTE DES TREMIES ADDITIONNELLES	page 6
2. FONCTIONNEMENT : Séquences de l'unité d'échappement	page 7
<u>IV/ EXPLICATIONS ET REGLAGE DE CHAQUE ELEMENT</u>	
1. EMBRAYAGE DE SECURITE	page 8
2. BALANCIER / RAIL VIBRANT	page 9
3. SILHOUETTE MECANIQUE	page 10
4. RAIL VIBRANT / REGLE DE MAINTIEN DE VIS	page 11
5. VIBREUR / RAIL VIBRANT	page 12
6. RAIL VIBRANT / DISTRIBUTEUR DE VIS	page 13
7. CYCLE D'ALIMENTATION / DISTRIBUTEUR	page 14
8. CONTROLE ELECTRIQUE	page 16
9. FONCTION D'AUTOREGULATION	page 17
10. DIAGRAMME DES TEMPS	page 18
<u>V/ ENTRETIEN / MAINTENANCE</u>	page 19
<u>VI/ SYNOPTIQUE DES DEFAILLANCES ET RESOLUTIONS</u>	page 20

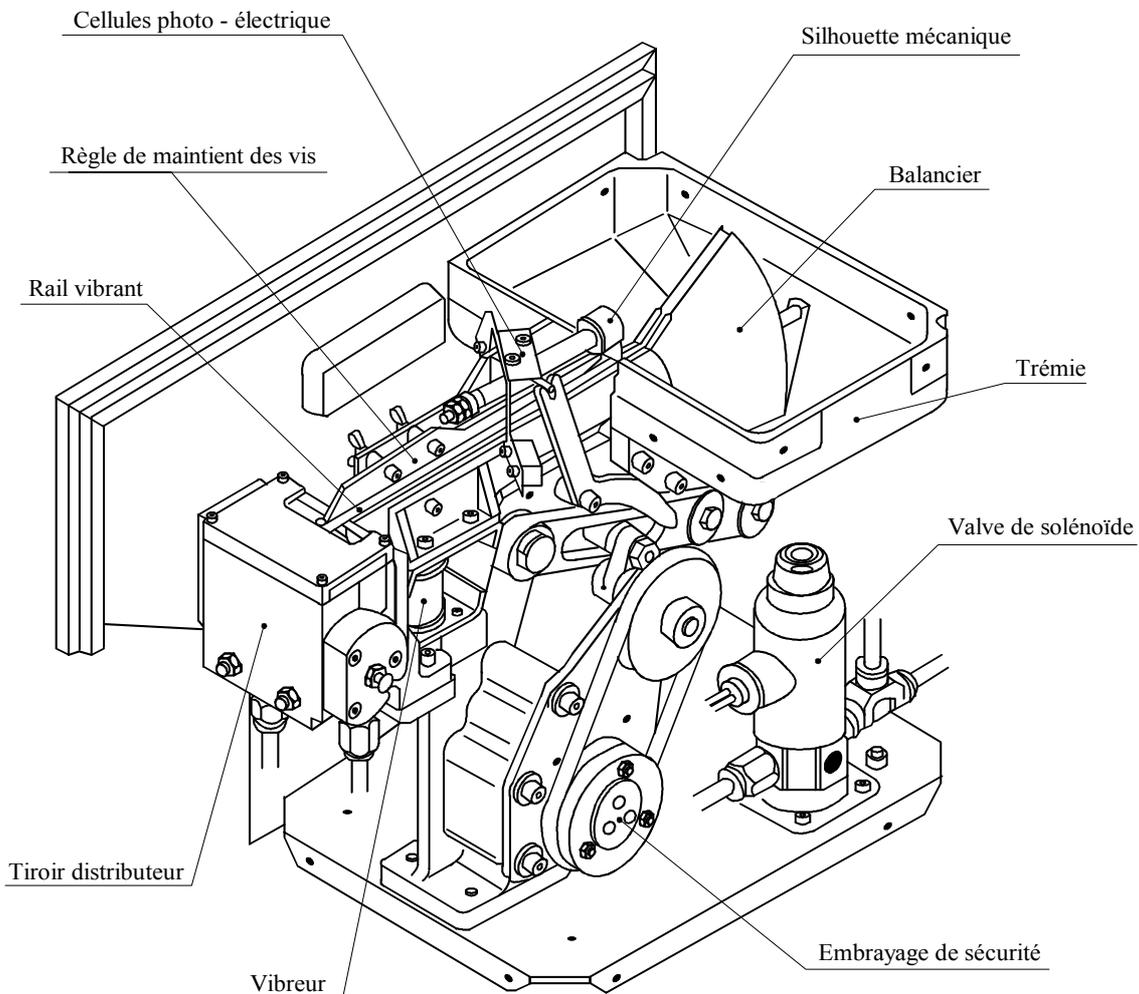


I / PRESENTATION DE L'ALIMENTATEUR DE VIS A BALANCIER

Il s'agit d'un système à balancier actionné par un moteur électrique pour orienter les vis. Celles-ci sont ensuite acheminées sur un rail vibrant et soufflées jusqu'à la tête de vissage par l'intermédiaire d'un échappement à tiroir à 1 ou 2 sorties.

Les modèles **502 H** et **801 H** se déclinent en deux versions : **FF** ou **FM**.

Dessin explicatif du modèle FF 502 H ou FF 801 H



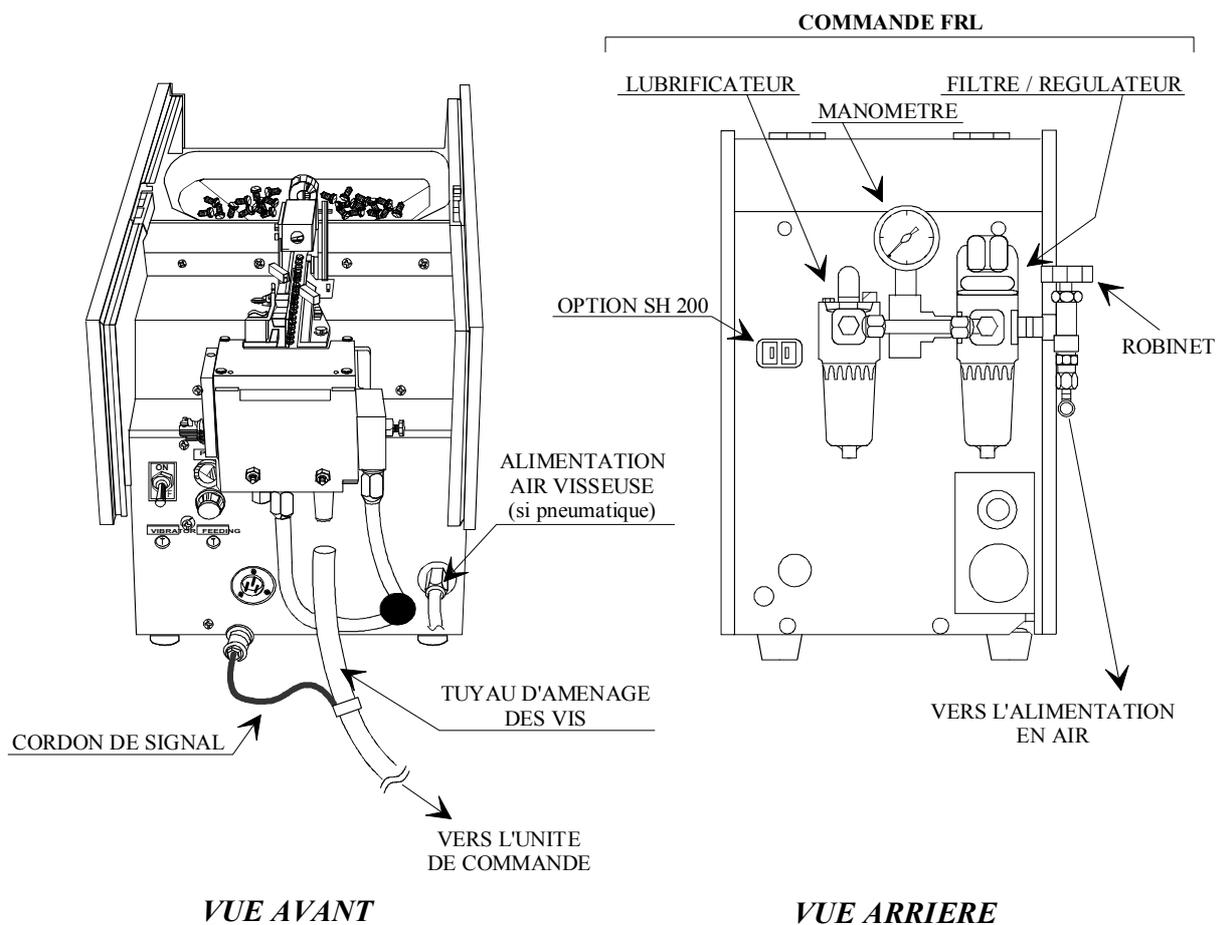


II/ INSTALLATION DE L'ALIMENTATEUR DE VIS

1. INSTALLATION DU MODELE FM

Dans le cas où l'unité de commande est liée :

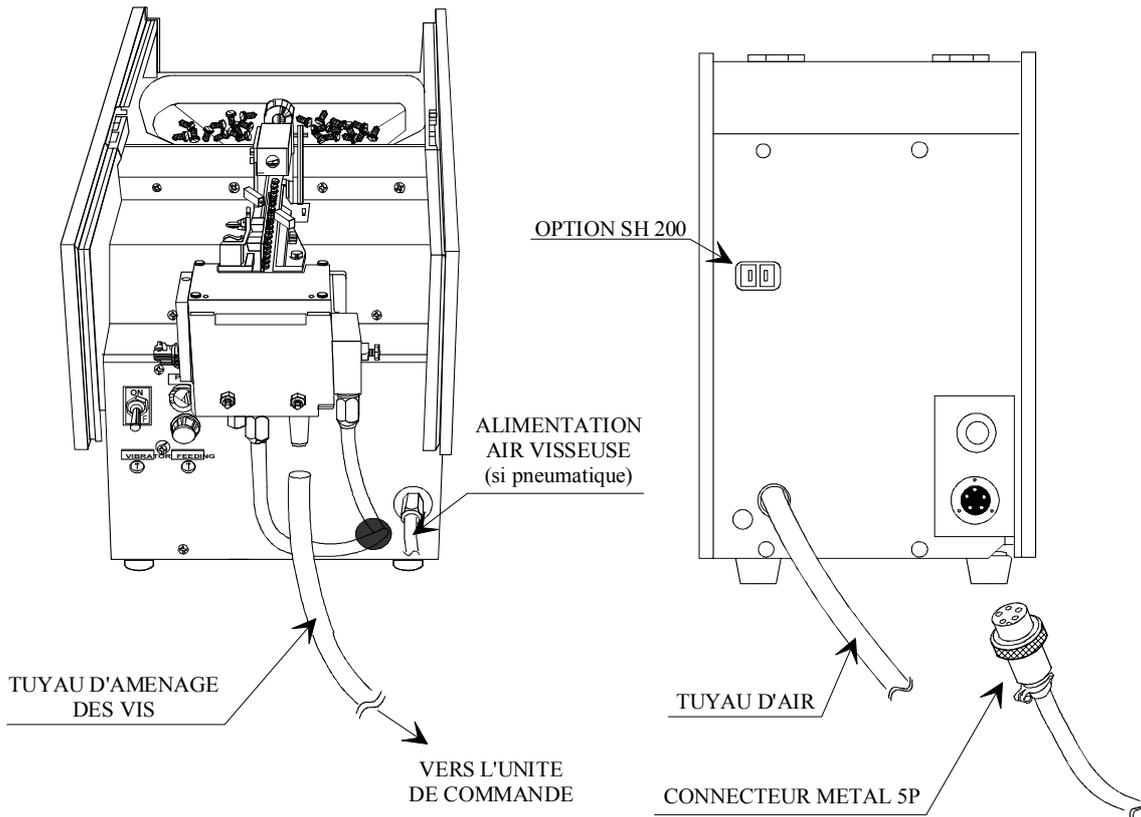
- Connecter le tuyau d'aménagement des vis
- Connecter le cordon de signal de demande de vis.
- Relier le tuyau d'air de la machine à une source d'air. La pression d'air standard est de 5 bars.
- Connecter le câble d'alimentation sur une prise 220 V avec terre.
- Ajuster la pression d'air avec le bouton régulateur de la commande FRL de telle sorte que la jauge de pression indique 4 à 6 bars.





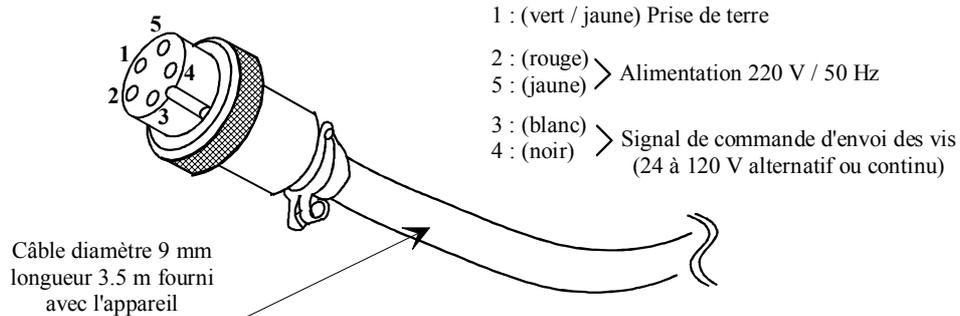
2. INSTALLATION DU MODELE FF

- Connecter le connecteur métal 5-P suivant schéma ci-dessous.
- Relier le (ou les) tuyau(x) d'amenage des vis
- Relier le tuyau d'air (Ø 8 pour FF 502 H ou Ø 10 pour FF 801 H) à la source d'air (4 à 6 bars).



NOTA : La durée de l'échappement des vis correspond au temps d'impulsion de l'information demande de vis.

BRANCHEMENT ELECTRIQUE DU CONNECTEUR METAL 5P





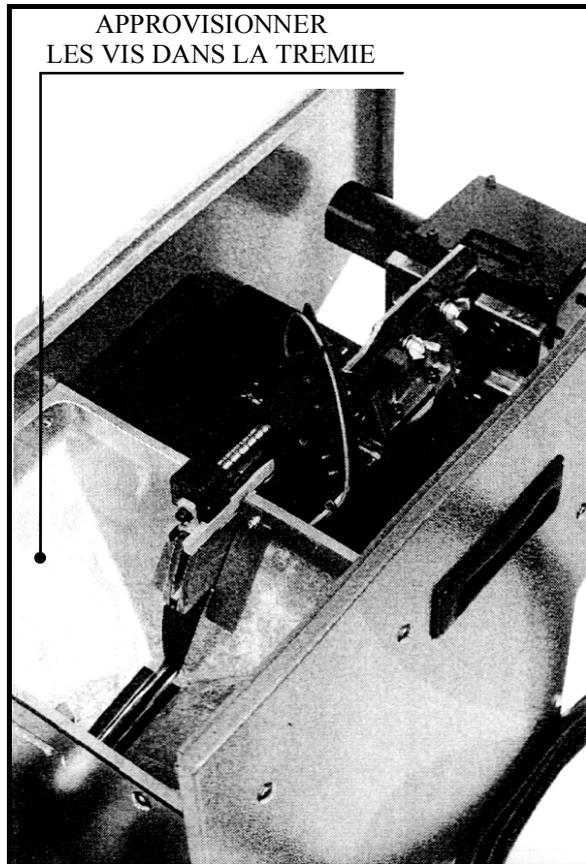
III/ MISE EN ROUTE / FONCTIONNEMENT

1. MISE EN ROUTE DE L'ALIMENTATEUR

- Retirer le couvercle en plastique.
- Basculer l'interrupteur en position marche (ON). Le balancier commencera à osciller.
- Introduire les vis dans la trémie.

NOTA : **S'assurer que les vis sont de spécificité correctes (taille, etc.).**
Le remplissage des vis doit se faire sous le repère supérieur de la trémie.
Eviter de trop remplir la trémie pour une meilleure sélection des vis sur le rail distributeur

- Le balancier ramasse les vis de la trémie et les amène jusqu'au rail vibrant.
- Le rail vibrant horizontal transfère les vis jusqu'à l'unité d'échappement.
- Quand le signal de demande de vis est perçu, une ou deux vis (suivant le modèle) tombent dans le tiroir distributeur puis sont envoyées par air comprimé jusqu'à l'unité de vissage.

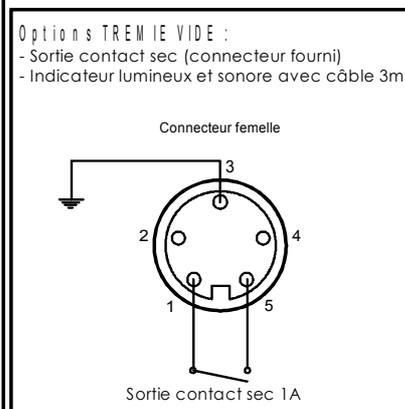
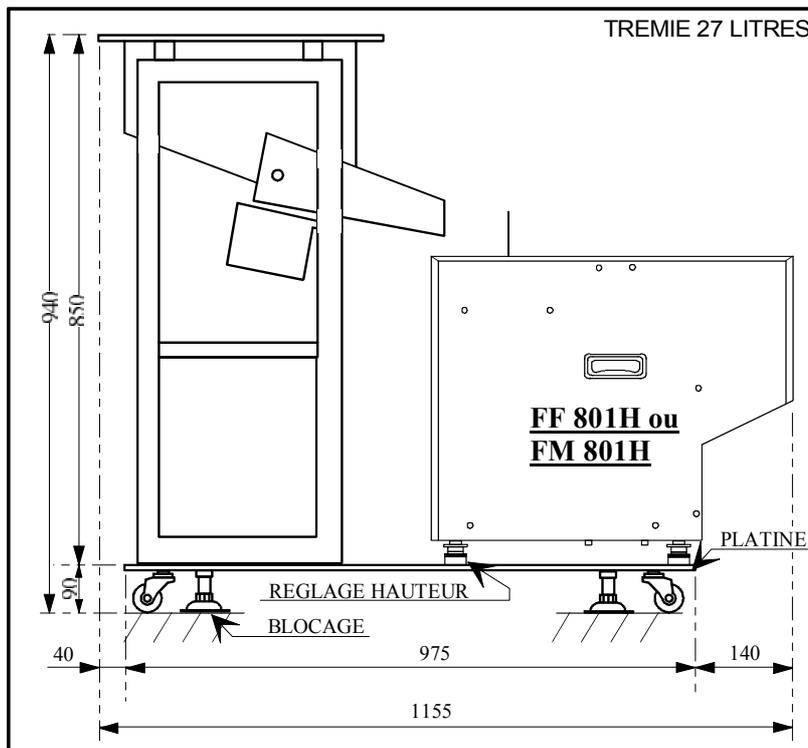
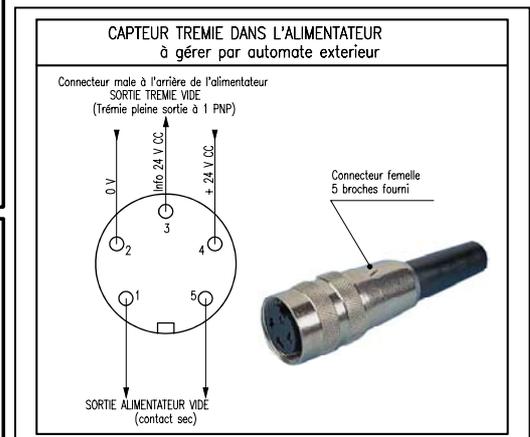
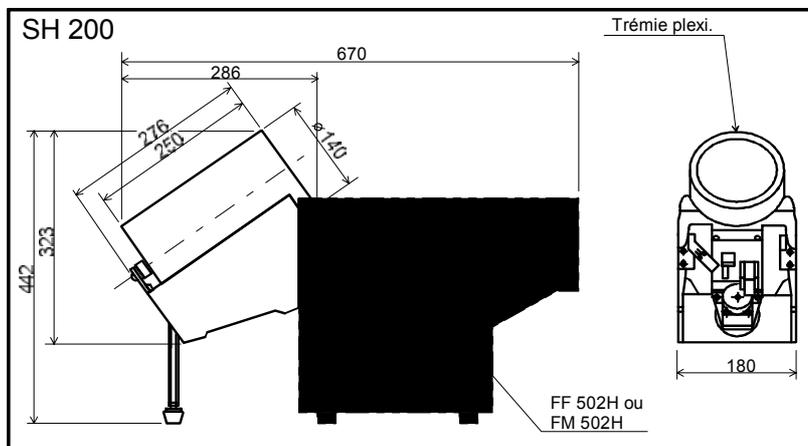




2. MISE EN ROUTE DES TREMIES ADDITIONNELLES

- ROTATIVE SH200 (option pour alimentateurs FM / FF 502H)
- 27 LITRES (option pour alimentateurs FM / FF 801H)

- ⇒ Placer l'ensemble à l'arrière de l'alimentateur comme sur le schéma ci-dessous (SH200).
- ⇒ Placer l'alimentateur sur la platine comme sur le schéma ci-dessous (27 LITRES).
- ⇒ Brancher le cordon d'alimentation sur la prise AC 100 V prévue à l'arrière de l'alimentateur.
- ⇒ Mettre l'interrupteur sur la position marche.
- ⇒ Remplir le bol Plexiglas en vis (SH200), ou la trémie métallique (27 LITRES). La trémie est autonome et est actionnée par le manque de vis dans l'alimentateur.



3. FONCTIONNEMENT SEQUENCES DE L'UNITE D'ECHAPPEMENT

Type 4G00-H : Il s'agit d'un échappement double (série FF).

Quand le distributeur est utilisé comme un distributeur simple, les vis tombent dans le tiroir coté droit uniquement. Par conséquent, la vis n'est pas transférée pendant les phases 2 et 3.

1- Les vis sont transférées sur le rail vibrant.

2- Une vis entre dans le tiroir distributeur.

3- Quand le signal de demande de vis est perçu, le tiroir se déplace et la vis est transférée vers la gauche.

4- Lorsque le tiroir distributeur est entièrement ouvert (fin de course à gauche), la vis transférée tombe en attente. Simultanément, la prochaine vis entre dans le tiroir coté droit.

5- L'unité d'échappement revient (fin de course à droite). La vis coté droit est transférée vers la droite et tombe dans le tuyau d'amenage de vis ainsi que la première vis.

➔ Reprendre à partir de la phase 2.

Type 4K00 : Il s'agit d'un échappement simple (série FM).

1- Les vis sont transférées sur le rail vibrant.

2- Une vis entre dans le distributeur.

3- Quand un signal de demande de vis est perçu, le tiroir se déplace vers la droite.

4- Lorsque le tiroir du distributeur atteint la fin de course droite (à l'extrémité du rail vibrant), la vis entre dans le tiroir.

5- Le tiroir du distributeur va à nouveau coté gauche. En fin de course gauche, la vis tombe dans le tuyau d'amenage de vis.

➔ Reprendre à partir de la phase 2



IV/ EXPLICATIONS ET REGLAGE DE CHAQUE ELEMENT

Bien que nous ayons vérifié la machine avant livraison, des réglages peuvent être néanmoins nécessaires après un certain temps de fonctionnement.

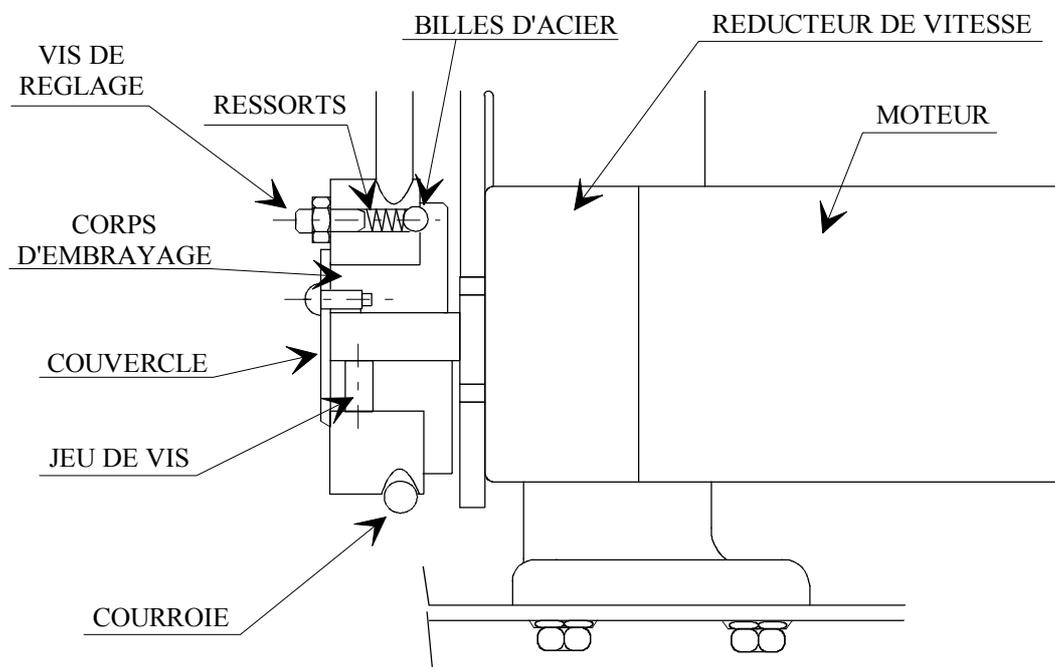
1. EMBRAYAGE DE SECURITE

Sa fonction est de prévenir les surcharges du moteur.

Si le rail distributeur est surchargé, le système de sécurité de l'embrayage se déclenche et arrête le fonctionnement. Lorsque la surcharge disparaît, le balancier se remet à osciller normalement.

Pour durcir l'embrayage de sécurité, visser les vis de réglage. Pour assouplir, dévisser. Si les vis sont vissées à fond, l'embrayage de sécurité est neutralisé.

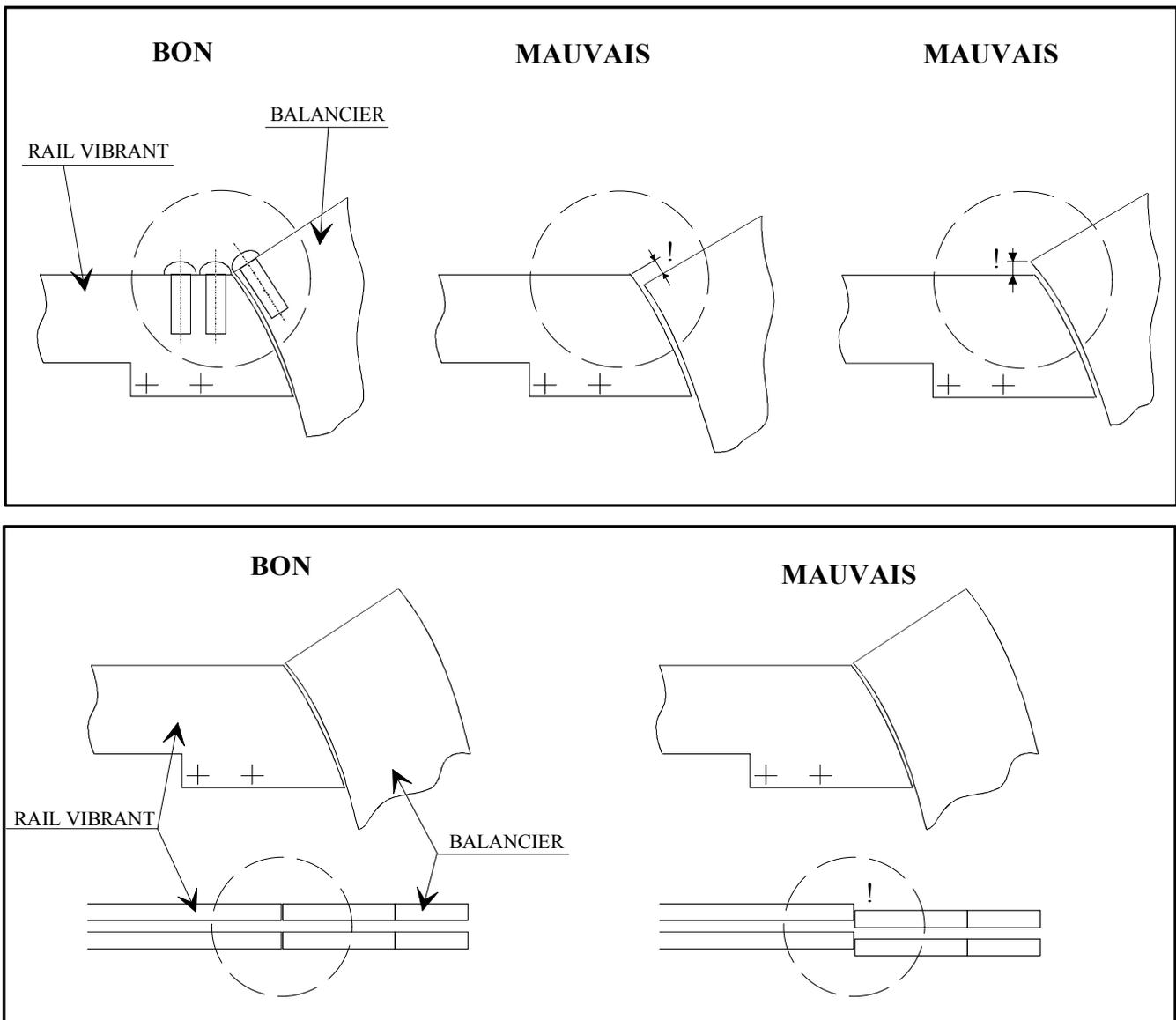
MECANISME DE L'EMBRAYAGE DE SECURITE





2. BALANCIER / RAIL VIBRANT

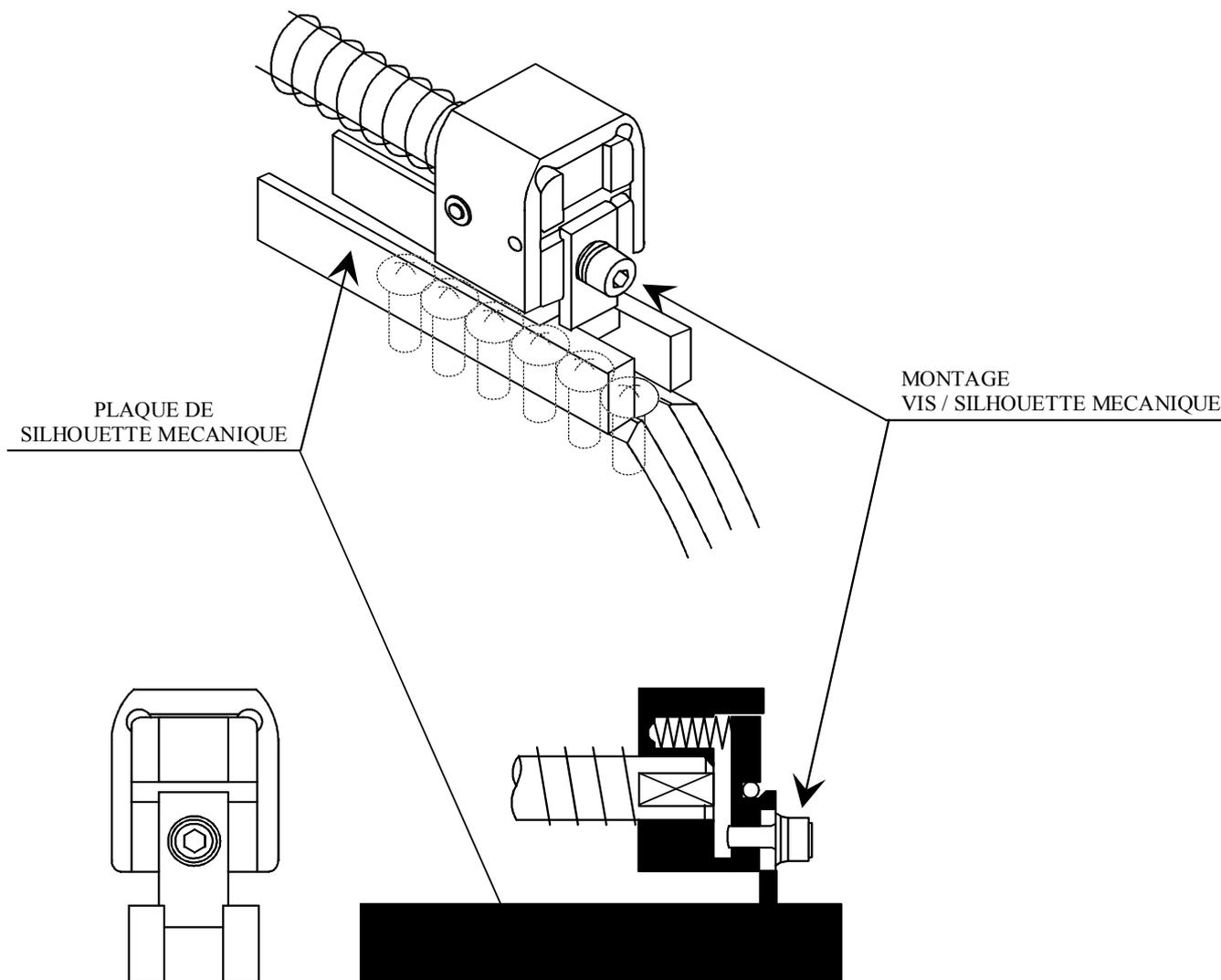
Chaque partie doit être correctement assemblée pour assurer convenablement le ramassage des vis dans la trémie par le balancier et leur avance sur le rail vibrant.





3. SILHOUETTE MECANIQUE

La silhouette mécanique permet la mise en place des vis en correcte position d'avance sur le rail vibrant.





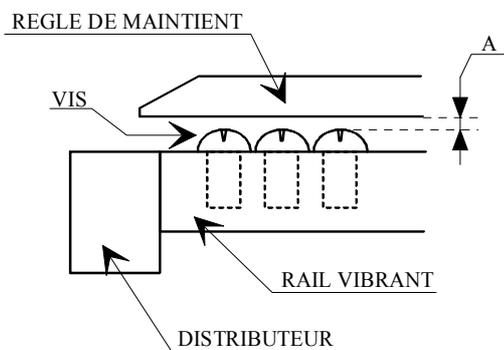
4. RAIL VIBRANT / REGLE DE MAINTIEN DES VIS

Ajuster la hauteur de la règle de maintien pour que les vis avancent normalement.

CONDITIONS D'UTILISATION :

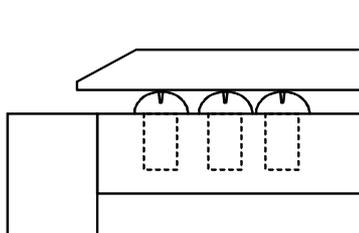
BONNE

La cote A est correcte lorsque les vis "glissent" sur le rail vibrant.



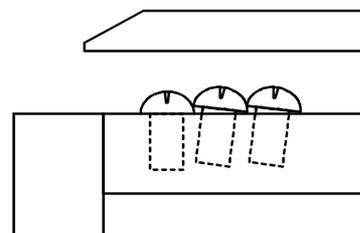
MAUVAISE

Si la règle de maintien est trop basse, les vis se coincent.



MAUVAISE

Un réglage trop haut de la règle entraîne le chevauchement des vis.

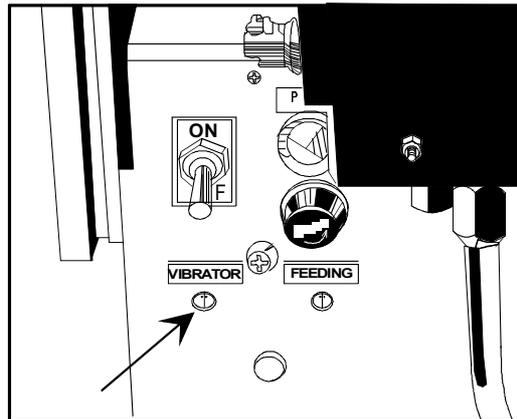




5. VIBREUR / RAIL VIBRANT

Le rail vibrant assure le déplacement des vis du balancier vers le tiroir distributeur.

Un bon réglage de la vibration du rail est important pour assurer une avance unanime des vis. Le réglage se fait sur la vis de réglage "VIBRATOR" située en façade de l'appareil (en bas à gauche).

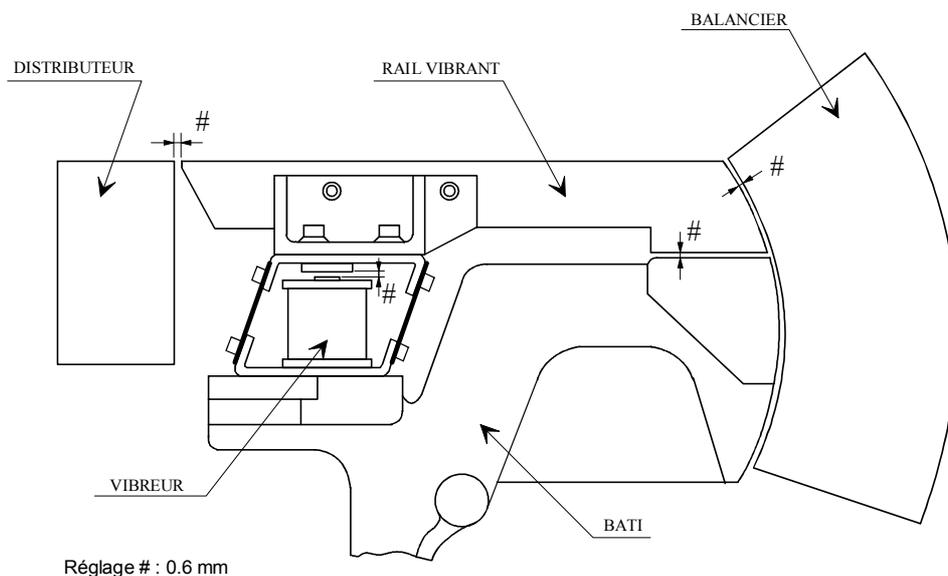


Si la vibration est faible, les vis avancent trop lentement, tourner alors la vis de réglage vers la droite.

Si la vibration est trop forte, les vis sautent sur le rail. Réduire l'amplitude du vibreur en tournant la vis de réglage vers la gauche, ceci afin d'éviter une mauvaise alimentation des vis jusqu'à l'échappement.

Repérage de chaque élément en fonction des vibrations du vibreur

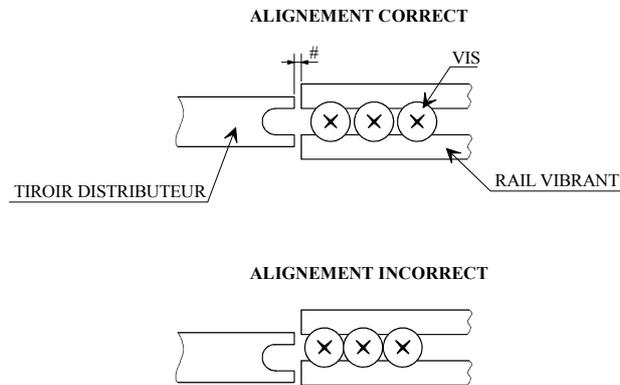
Le vibreur, le rail vibrant, le distributeur, le balancier et le bâti sont assemblés comme montré ci-dessous. Pour obtenir une bonne vibration du rail vibrant, chaque ajustement (marqués #) doit être correctement respecté.



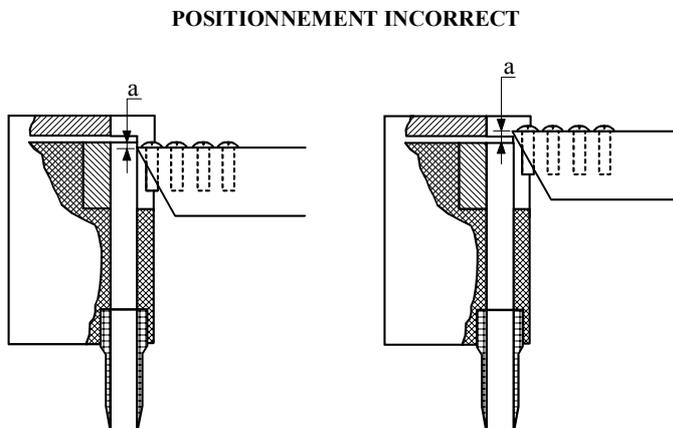
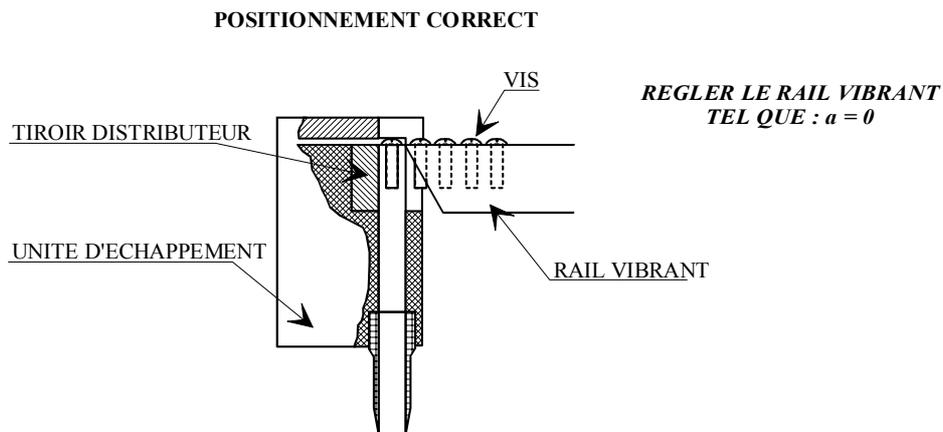


6. RAIL VIBRANT / DISTRIBUTEUR DE VIS

Le rail vibrant et le distributeur doivent être correctement alignés pour réaliser une bonne prise de vis et leur transfert dans le tiroir distributeur.



Après réajustement, faire un essai de l'alimentation de vis du distributeur. Pour éviter d'éventuel état de non-alignement, serrer fermement les vis pour fixer le distributeur.



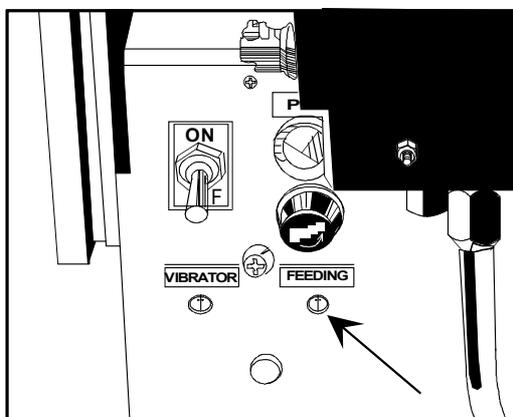


7. CYCLE D'ALIMENTATION / DISTRIBUTEUR

Le cycle d'alimentation des vis dépend de la taille des vis, du diamètre du tuyau... Il doit être légèrement supérieur au temps réel qu'il faut pour alimenter une vis à partir de l'échappement jusqu'à la visseuse.

7.1 VERSION FM

Le réglage du cycle d'alimentation se fait sur le potentiomètre "FEEDING", en bas de la façade de l'appareil. On tourne à droite pour un cycle plus lent.



7.2 VERSION FF

La durée de l'échappement des vis correspond au temps d'impulsion de l'information demande de vis.



7.3 REGLAGES

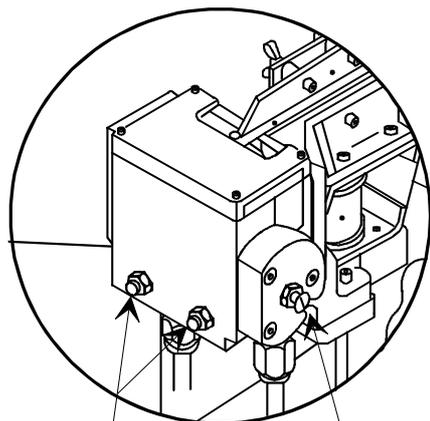
Dans les versions FM et FF, deux réglages sont prévus sur l'unité d'échappement :

- **La vitesse d'échappement** se règle en façade de l'unité. Si la pression ne convient pas, ajuster à l'aide de la vis de réglage d'échappement (dans le sens horaire pour réduire la pression)

NOTA : La vis de réglage de gauche doit être complètement vissée (fermée) si l'alimentation de vis se fait sur une seule visseuse. Mais elle est ouverte si l'alimentation se fait sur deux visseuses. La position par défaut de distribution est dévissée (ouverte).

- **La vitesse de translation** du tiroir est déterminée par la vis de réglage.

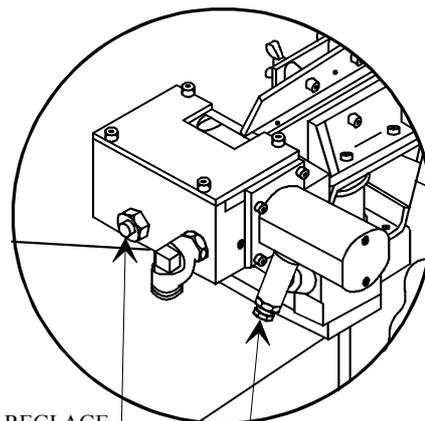
UNITE D'ECHAPPEMENT
4G00 - H
(2 sorties)



VIS DE REGLAGE
D'ECHAPPEMENT

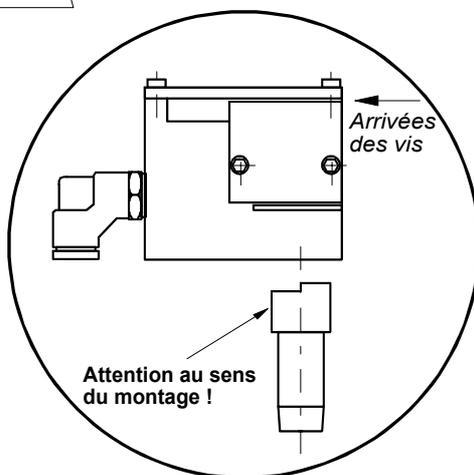
VIS DE REGLAGE
DE TRANSLATION

UNITE D'ECHAPPEMENT
4K00
(1 sortie)



VIS DE REGLAGE
D'ECHAPPEMENT

VIS DE REGLAGE
DE TRANSLATION





8. LE CONTROLE ELECTRIQUE

Bien que chaque partie soit déjà réglée avant livraison, il est possible qu'un nouveau réglage du vibreur ou du temps d'alimentation des vis soit nécessaire. Tourner alors les potentiomètres respectifs, situés sur le devant de la machine.

CARTE ELECTRONIQUE

VR 4 : Potentiomètre pour régler le temps de vibration.

VR 3 : Potentiomètre pour régler la sensibilité des cellules photoélectriques.

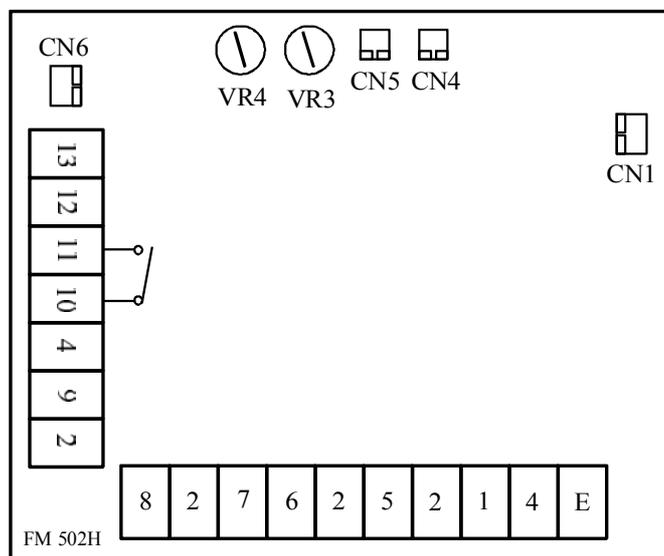
CN 1 : Signal de demande de vis reçu par le connecteur (pour la version FM uniquement).

CN 4 : Cellule photoélectrique émettrice.

CN 5 : Cellule photoélectrique réceptrice.

CN 6 : Capteur de niveau pour adjoindre une trémie supplémentaire.

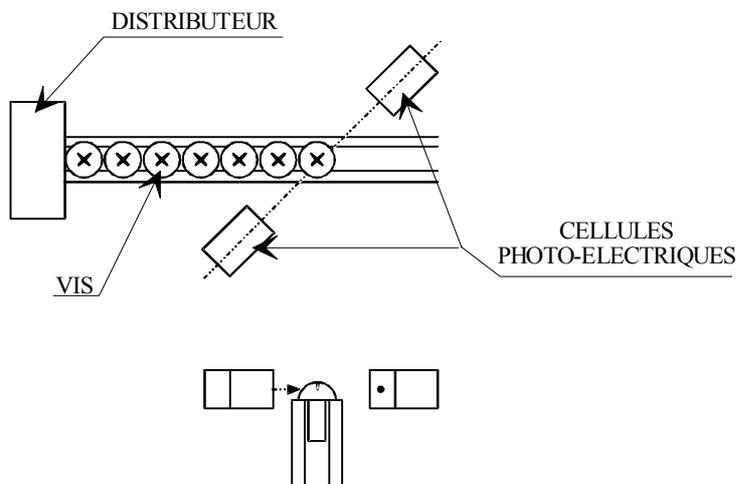
10, 11 : Contact sec « défaut manque de vis »



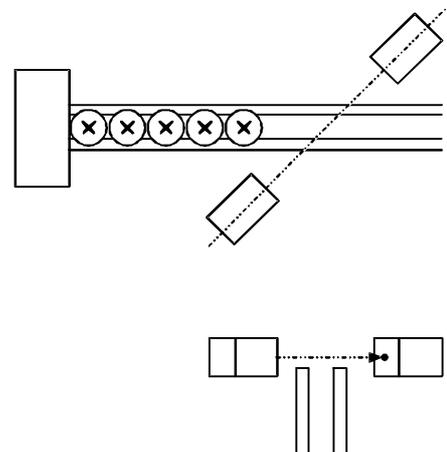
9. FONCTION D'AUTOREGULATION SUR LE RAIL DISTRIBUTEUR

Une cellule photoélectrique sur le rail horizontal détecte la présence ou non des vis.
Le balancier s'arrête automatiquement lorsque les vis s'accumulent au devant des cellules de détection (figure A). Le balancier reprend ses oscillations pour alimenter les vis quand les vis sur le rail vibrant sont évacuées et qu'il n'y a plus de vis entre les détecteurs (figure B).

[FIG A]



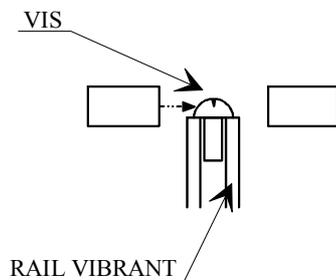
[FIG B]



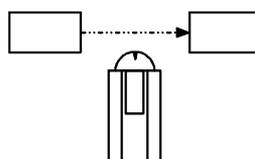
La position (hauteur) des photocellules doit être correcte comme indiqué ci-dessous.
Si la position est impropre, la régler soigneusement et contrôler la fonction comme expliqué auparavant.

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

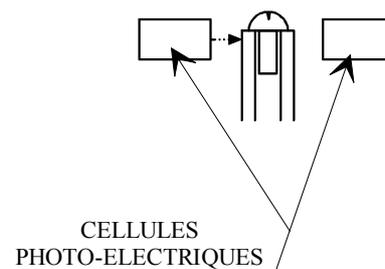
BONNE



MAUVAISE



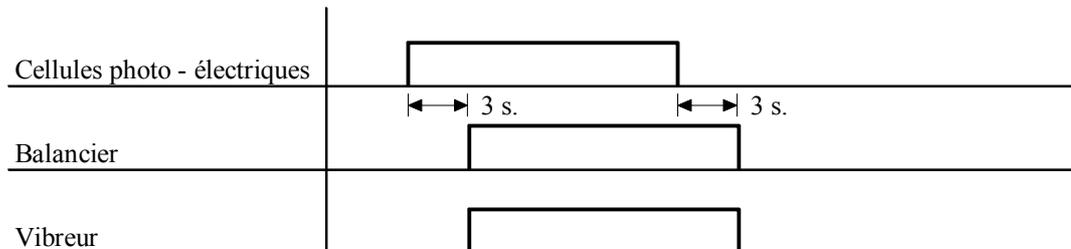
MAUVAISE



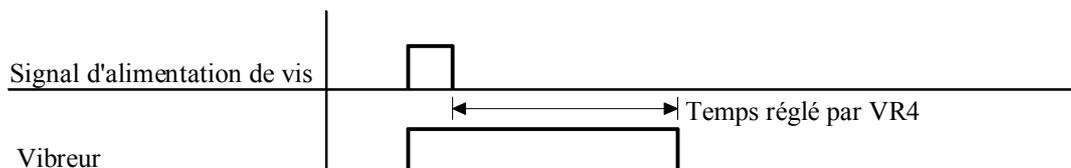


10. DIAGRAMME DES TEMPS

Le balancier oscille 3 secondes après que les photocellules soient déclenchées (absence de vis). Il s'arrête d'osciller 3 secondes après que les photocellules détectent une présence de vis. Lorsque le balancier oscille, le vibreur oscille de même.



Le vibreur oscille quand le signal demandeur de vis est perçu. Il conserve ces vibrations pendant une période déterminée par la résistance VR 4, située sur le circuit dans la boîte de contrôle.



FONCTIONS FACULTATIVES

Fonction alarme de "manque vis"

Le contrôleur de "manque vis" émet un signal quand les vis ne sont plus alimentées sur le rail vibrant depuis un certain temps. En général, ce phénomène est du à un manque de vis dans le bac ou alors à un encombrement à l'entrée du rail vibrant.

L'alarme se déclenche lorsque la photocellule ne perçoit aucune vis pendant 30 secondes.

NOTA : Sur le FF, câbler entre les bornes 10 et 11.



V/ ENTRETIEN / MAINTENANCE

La machine nécessite un entretien quotidien après fonctionnement qui se résume à :

- Evacuer l'eau (seulement pour le FM) :
Ouvrir lentement le robinet du filtre d'air derrière la machine et en évacuer l'eau complètement.
Après évacuation, resserrer fermement le robinet.
- Nettoyage :
Essuyer la poussière et l'huile déposées sur le rail horizontal et dans la trémie avec un tissu propre.



VI/ SYNOPTIQUE DES DEFAILLANCES ET RESOLUTIONS

