

773

NOTICE D'INSTALLATION
VERSION A1

FR



Fancom
AGRI-COMPUTERS

FANCOM E.U.R.L.
113, rue de Fouglères
24 av Châlet - BP 100
35501 VITRE Cedex
FRANCE
Tel: 02.99.75.30.57
Fax: 02.99.74.53.44

FANCOM B.V.
Dolke Postale 7131
5980 AC Panningsen
Les Pays-Bas

CE

Conserver cette notice près de votre ordinateur

Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle, par quelque procédé que ce soit, est interdite sans autorisation préalable et littérable de Fancom. Fancom se réserve le droit de changer à tout moment et sans avis préalable les caractéristiques techniques de tous ses produits ainsi que le contenu de la présente notice. Fancom a accordé toute l'attention nécessaire à la préparation de cet ouvrage tant en ce qui concerne la recherche, le développement et la mise au point pour le meilleur fonctionnement de ses appareils. Fancom vous remercie de l'informer en cas de découverte d'erreurs quelconques. En aucun cas les auteurs ou Fancom ne saurait être tenus pour responsables des dommages fortuits ou consécutifs en rapport aux erreurs éventuellement présentes dans cette notice.

Copyright © 2001 Fancom B.V.
Panningen, les Pays-Bas

FR010201
Art.Nr.A5910561

MODIFICATIONS RÉSERVÉES

Table des matières

Sur cette notice

1. Introduction	1
2. Caractéristiques techniques	2
3. Instructions de sécurité et avertissements	3
3.1 Généralités	3
3.2 Installation	3
3.3 Panne	3
3.4 Système d'alarme indépendant	3
4. Montage et installation	4
5. Notice d'utilisation	5
6. Bascule	5
6.1 Etalonnage bascule	5
6.1.1 Réglage à zéro	6
6.1.2 Etalonner avec un poids d'étalonnage	6
6.2 Autres données d'étalonnage	7
6.3 Données de pesage générales	7
6.4 Simulation	8
6.5 Autres données de pesage	9
7. Programme général	10
7.1 Leds d'indications	10
7.2 Schéma de fabrication, action et phase	10
7.2.1 Schéma de fabrication	10
7.2.2 Action de préparation	10
7.2.3 Phase	11
7.3 Réglages généraux	12
7.4 Relais de programme	13
7.5 Relais air comprimé	13
7.6 Alarmes générales	14
7.7 Bouton	14
7.8 Sondes minimum et maximum	14
8. Dosage	15
8.1 Généralité	15
8.2 Transport par vis ou installations pneumatiques	15
8.3 Enregistrement produits	15
8.4 Départ commande de dosage	15
8.4.1 Installation avec vis	16
8.4.2 Installation pneumatique	16
8.5 Mise hors service du dosage	17
8.6 Fin de la commande de dosage	17
8.6.1 Fin de dosage de l'installation par vis	18
8.6.2 Fin de dosage de l'installation commandée par vis	18
9. Mode de dosage	19
9.1 Généralité	19
9.2 Dosage à partir du poids	19
9.3 Dosage manuel (dosage au poids)	20
9.4 Dosage par impulsions	20
10. Mélangeur	21
10.1 Généralité	21
10.2 Mélanger pendant le dosage	22
10.3 Mélanger après le dosage (par produit)	22
10.4 Mélanger après le dosage (formule)	23
10.5 Mélanger pendant la distribution	23
11. Broyeur	24
11.1 Généralité	24
11.2 Broyeur actif pendant dosage	25

11.3 Broyeur actif après dosage.....	26
12. Vis centrale.....	27
12.1 Généralité.....	27
12.2 Dosage à partir du poids.....	27
12.3 Dosage à partir du temps.....	27
12.4 Réglages.....	28
12.5 Réglage (manuel) des valeurs.....	28
13. Options supplémentaires de dosage.....	29
13.1 Médicaments et minéraux.....	29
14. Distribution.....	30
14.1 Généralité.....	30
14.2 Réglages.....	31
14.3 Mettre en marche une distribution.....	32
14.4 Terminer une distribution d'une installation par vis.....	32
14.5 Terminer une distribution d'une installation pneumatique.....	33
14.6 Mélanger pendant la distribution.....	33
14.7 Commandes par air supplémentaires.....	33
14.7.1 Débit.....	34
15. Installations pneumatiques.....	35
15.1 Généralité.....	35
15.2 Compresseurs d'air.....	35
15.2.1 Type de compresseur.....	36
15.3 Commande de la dépression.....	36
15.3.1 Compresseur à palettes.....	36
15.3.2 Compresseur Roots.....	37
15.4 Commande de la mise à l'atmosphère.....	37
15.5 Commande de surpression.....	38
15.5.1 Compresseur à palettes.....	38
15.5.2 Compresseur Roots.....	38
15.6 Commande de purge.....	39
15.7 Air supplémentaire pendant dosage.....	40
15.8 Air supplémentaire pendant distribution.....	41
16. Régulation.....	42
16.1 Généralité.....	42
16.2 Réglage de la régulation.....	42
17. Test I/O.....	43
18. Configuration.....	44
18.1 Généralité.....	44
18.2 Communication.....	45

ANNEXE 1: Résumé menu

ANNEXE 2: Plans de branchement


Sur cette notice

Cette notice contient des informations concernant l'installation de l'ordinateur et l'entretien. Lire attentivement cette notice et prendre en compte les instructions de sécurité et avertissements. Après, vous pouvez introduire les réglages d'installation et rendre l'ordinateur prêt à l'emploi.

Cette notice a été réalisée pour l'installateur. Il y a également une notice pour l'utilisateur. La notice utilisateur contient les informations concernant l'utilisation au quotidien de l'ordinateur et une explication des réglages possibles sur la climatisation.

Si vous avez des questions concernant le système, n'hésitez pas à contacter votre revendeur Fancom. Vous trouvez les différents sujets de cette notice dans la table des matières.

Les pictogrammes suivants sont utilisés dans cette notice:

 Suggestions, conseils et remarques avec des informations supplémentaires.

**Attention**

Cet avertissement fait allusion aux dommages au produit au cas où vous n'exécutez pas attentivement les instructions.

**Attention**

Cet avertissement fait allusion à une situation mortelle au cas où vous n'exécutez pas attentivement les instructions.

1. Introduction

L'ordinateur Fancom 773 est un ordinateur pour fabriquer de l'aliment, développé spécialement pour les fabriques d'aliment à la ferme. Cet ordinateur permet de commander des installations traditionnelles (vis) et des installations pneumatiques (aéro-feeder).

Le terme "Fabrique d'aliment à la ferme" correspond à de petites usines d'aliment où l'on dose, broie, mélange plusieurs types d'aliments (matières premières, minéraux, huile etc.).

Communication

L'ordinateur peut être incorporé dans un réseau ou dans une boucle (option).

Le logiciel F-Central sur PC permet alors de commander l'ordinateur 773 à distance.

3. Instructions de sécurité et avertissements

3.1 Généralités

Lire attentivement les instructions de sécurité avant de monter et d'installer l'ordinateur. L'installation de l'ordinateur et les opérations techniques doivent être effectuées par un électrotechnicien qualifié, suivant les normes en vigueur. Fancom ne peut se porter garant d'un préjudice résultant d'un réglage incorrect, d'un système ne fonctionnant pas bien, etc.

3.2 Installation

1. Se prémunir des décharges électrostatiques (DES), quand vous travaillez sur l'ordinateur.
2. Choisir un lieu de travail propre et sec.



Couper l'alimentation avant d'installer l'ordinateur.

3. Utiliser toujours les câbles spécifiés sur les plans de branchement (annexe) et suivre toutes les instructions mentionnées.
4. Mettre sous tension après avoir branché correctement tous les câbles.



Des erreurs de connexion peuvent causer un préjudice permanent.

3.3 Panne



Attention!

Ne jamais travailler sur un ordinateur sous tension.



Attention!

Retrouver la cause de la panne avant d'installer un nouveau fusible. Remplacer un fusible défectueux par un fusible du même type (voir le plan de branchement).

3.4 Système d'alarme indépendant

L'ordinateur est un appareil électronique et vous devez tenir compte de l'éventualité d'un incident technique.



Attention!

Fancom vous recommande d'installer une alarme indépendante supplémentaire (par ex. un thermostat mini/maxi). Ceci est recommandé spécialement pour les systèmes dont une défaillance peut occasionner un préjudice important. Cette notice contient un schéma de branchement pour l'alarme.

4. Montage et installation



Attention

Il est nécessaire de brancher tous les contacts d'alarme des différents ordinateurs dans un circuit d'alarme séparé.

Avant l'installation de l'ordinateur, veuillez noter les remarques suivantes:

1. Ne jamais monter l'appareil à proximité de conduites d'eau, descentes, etc.
2. Le monter de manière à ce que les conditions extérieures ne puissent exercer une influence directe (pas au soleil ou aux endroits où la température peut varier beaucoup, etc.).
3. Ne jamais monter l'appareil dans les salles ou dans un environnement humide et/ou poussiéreux.



Il ne faut jamais de condensation à l'intérieur de ou sur l'ordinateur.


4. Utiliser les ouvertures situées derrière les vis du couvercle pour le fixer.
5. Fixer solidement l'ordinateur au niveau des yeux (ou légèrement au-dessus) sur une surface plane. Veiller à ce que les presse-étoupes se trouvent vers le bas.
6. Utiliser systématiquement des presse-étoupes pour raccorder l'ordinateur. Utiliser les capsules pour fermer les presse-étoupes non-utilisées. Bien serrer les presse-étoupes après avoir raccordé le régulateur. Ceci est très important pour une bonne étanchéité.
7. Contrôler si la fréquence et la tension présente correspondent à la fréquence et la tension du réseau.
8. Dans les bâtiments sensibles à la foudre, Fancom vous conseille d'installer une protection contre la surtension.
9. Veiller à ce que les ordinateurs soient directement alimentés à partir du système de distribution principal.
10. L'appareil doit pouvoir être arrêté à l'aide d'un interrupteur de réseau bipolaire.



L'ordinateur doit être mis à la terre correctement.

11. Séparer les lignes de courant faible des lignes de courant fort en les montant dans des goulottes séparées.
12. Si vous utilisez des goulottes métalliques, il est recommandé de les mettre à la terre.

Observer de plus les règles prescrites par le distributeur d'électricité!

-  Limiter la longueur des câbles de signal; éviter de croiser les câbles de puissance et de faible intensité.

5. Notice d'utilisation

Pour vous servir de l'ordinateur 773, il faut connaître les fonctions des diverses touches. Voir la notice utilisateur pour une explication détaillée.

6. Bascule

6.1 Etalonnage bascule

Faire d'abord toutes les connexions avant de commencer l'étalonnage. Voir les plans de branchement ci-joints.


Avant d'utiliser l'installation, il faut régler *l'adresse* de l'ILM (sur le 773 ainsi que sur l'ILM). Sur le plan de branchement vous trouverez comment vous pouvez régler cette adresse sur l'ILM. Ce plan de branchement se trouve dans les boîtiers ILM. Ci-dessous vous trouvez une explication du réglage des adresses sur le 773:

22 *Système → 2. Installation → 2. Bascule → 2. Généralité*

```
...
Counts
...
Adresse ILM      1
Adresse IVM      0
...
```

En cas d'erreur de branchement ou d'adressage de l'ILM, l'ordinateur donne un message d'alarme: *Bascule erreur I/O*.

La description ci-dessus est la même si vous voulez faire les réglages d'un IVM (option pour l'affichage du poids de bascule).

 Pour vérifier si (la communication avec) l'ILM fonctionne, vous devez voir une valeur à *Counts*. Ces *counts* indiquent la "valeur approximative" de la mesure des jauges de contrainte. Si cette valeur ne change pas, vérifiez la connexion des jauges de contrainte ou les jauges de contrainte.

6.1.1 Réglage à zéro

22 Système → 2. Installation → 2. Bascule → 1. Etalonner bascule

```
>>Etalonner bascule
Réglage à zéro:
D'accord          NON
Poids             0.0
                  >>
```

- ◆ Il ne doit RIEN y avoir dans la bascule.
- ◆ Régler *Réglage à zéro - D'accord* sur OUI.

L'ordinateur étalonnera le zéro. *Poids* indiquera la valeur 0.0kg et OUI se changera en NON.

☞ Vous pouvez toujours réétalonner le zéro. Si une bascule n'indique pas 0.0kg (pour n'importe quelle raison), vous devez répéter ce procédé. Pour cela vous n'avez pas besoin d'un poids étalon.

6.1.2 Etalonner avec un poids d'étalonnage

22 Système → 2. Installation → 2. Bascule → 1. Etalonner bascule

```
>>Etalonner bascule
Poids étalon     100.0
D'accord         NON
Poids            0.0
```

- ◆ Introduire à *Poids étalon* la valeur du poids d'étalonnage (par exemple 100.0 kg).
- ◆ Placer le poids d'étalonnage (de 100.0kg) dans/sur la bascule.
- ◆ Régler *D'accord* sur OUI.

L'ordinateur étalonnera la bascule. À *Poids* s'affiche la valeur du poids d'étalonnage. OUI se changera en NON.


Après avoir enlevé le poids d'étalonnage, le poids doit indiquer à peu près 0.0kg. Si ce n'est pas le cas, il faut répéter la procédure ci-dessus.

☞ En fonction de la capacité de la bascule, l'étalonnage sera plus précis si vous prenez un poids d'étalonnage le plus lourd possible.

Après avoir effectué le procédé d'étalonnage, vous pouvez visualiser les données d'étalonnage (voir le paragraphe ci-dessous). Il vaut mieux noter ces données, de sorte que vous n'aurez pas besoin de réétalonner la bascule en cas d'éventuels problèmes avec votre ordinateur.

6.2 Autres données d'étalonnage

22 Système → 2. Installation → 2. Bascule → 2. Généralité

Poids	0.0	
Counts	-319532	
Décalage	319531	
Gain	3401	
...		
Filtre	10	

- Poids* Le poids (kg) du contenu actuel de la bascule.
- Counts* Le signal de la jauge de contrainte (valeur mesurée approximative).
- Décalage* La valeur d'étalonnage de la jauge de contrainte pour le zéro.
- Gain* La valeur d'étalonnage de la jauge de contrainte pour le poids d'étalonnage.
- Filtre* Introduire le nombre de mesures (25 maximum), que l'ordinateur doit effectuer pour déterminer un poids stable moyen. L'ordinateur redétermine le poids stable moyen à chaque mesure. De cette façon, il "amortit" l'affichage du poids de la bascule. Il fait cinq mesures par seconde.

6.3 Données de pesage générales

22 Système → 2. Installation → 2. Bascule → 2. Généralité

Poids	0.0
Contenu maxi	1000.0
Situation	LIBRE
Formule	-----

- Contenu maxi* Le contenu maximum autorisé de la bascule. Cette valeur est utilisée pour la limitation interne et le calcul des cycles de fabrication.
- Situation* Indique si la bascule est LIBRE, ACTIF ou BLOQUE.
- Formule* Le nom de la formule qui se trouve dans la bascule. L'ordinateur change ce nom quand il commence à doser une nouvelle formule.

6.4 Simulation

22 Système → 2. Installation → 2. Bascule → 4. Simulation

```
Simulation      NON
Augm.simulation  0
Dimin.simulation 0
Mode            STABLE
```


Simulation, *Augm.simulation*, *Dimin.simulation* et *Mode* sont uniquement utilisable pour des tests d'usine.


☞ **Toujours laisser simulation sur NON pour un usage normal!**

☞ Dans le mode simulation les valeurs d'étalonnage (décalage et gain) sont effacées. Il faut donc effectuer un nouvel étalonnage après une simulation.

6.5 Autres données de pesage

22 Système → 2. Installation → 2. Bascule → 2. Généralité

Poids	0.0	
Min. charge kg	25.0	
Tarer autom.	OUI	
Tare	0.0	
Dérive maxi	100.0	
Débit actuel	0.0	
Dimin.max.broy.	0.0	

- Min. charge kg* La quantité minimale que l'ordinateur préparera dans un cycle. Normalement l'ordinateur prépare des charges identiques par cycle. Il peut arriver (à cause des cycles précédents ou d'arrondissements), que la dernière charge soit plus petite. Si cette dernière charge est inférieure à la charge minimum, elle sera supprimée.
- Tarer autom.* Si *Tarer autom.* est réglé sur OUI, la bascule est réglée automatiquement sur 0.0 kg avant la préparation de la formule.
- Tare* L'ordinateur enregistre la déviation ci-dessus dans la valeur *Tare*. Ici vous voyez la déviation (en kg) par rapport au dernier réglage à zéro de la bascule. La valeur *Tare* est remise à 0.0 en étalonnant de nouveau le zéro de la bascule.
- Dérive maxi* Vous pouvez introduire un poids de tare maximum (en kg), que l'ordinateur peut corriger. C'est la *Dérive maxi*.
Si l'ordinateur devrait corriger au delà de cette valeur (à partir du dernier réglage à zéro), l'ordinateur signalera une alarme sonore (dérive maxi atteinte). La dérive peut être le résultat des fluctuations de température, d'aliments attachés dans la bascule, etc.
- Débit actuel* Le *Débit actuel* est l'augmentation ou la diminution du poids de la bascule en kg par seconde. L'ordinateur calcule ce débit en calculant l'augmentation ou la diminution moyenne des dernières 10 secondes. Ce débit s'affiche sous la fonction  *Situation*, ligne 5.
- Dimin.max.broy.* La diminution de poids maximum permise pendant le broyage, avant que l'ordinateur donne une alarme. Cette fonction est utilisée dans le cas du broyage après le dosage des produits pour signaler un dysfonctionnement des vis ou élévateur qui fonctionne avec le broyeur.

7. Programme général

7.1 Leds d'indications

- *Dosage* Cette led s'allume quand une action de dosage est active.
Celle led clignote quand il y a une alarme pendant une action de dosage.
Celle led s'allume quand un broyeur est actif.
- *Broyage* Cette led clignote quand il y a une alarme, et que le broyeur était actif.
Celle led s'allume quand une action de mélange est active.
- *Mélange* Cette led clignote quand il y a une alarme, et que le mélange était actif.
Celle led s'allume quand une action de distribution est active.
- *Distribution* Cette led clignote quand il y a une alarme pendant une action de distribution.
Ces leds restent clignotantes tant qu'il n'y a pas encore eu de redémarrage.

7.2 Schéma de fabrication, action et phase

7.2.1 Schéma de fabrication

Pendant une fabrication l'ordinateur utilise un schéma de fabrication complet. Celui-ci peut être un mode de fabrication hebdomadaire (lundi jusqu'à dimanche, 16 heures de départ par jour), un mode de fabrication ponctuel (date/heure) ou un mode de fabrication manuel (démarré par une entrée). Pour éviter tout malentendu nous parlons désormais d'un *mode de fabrication*.

Chaque schéma de fabrication a une situation propre. Si un mode est bloqué (BL), il ne sera jamais démarré. Avant le démarrage d'une fabrication, la situation du mode de fabrication est *libre* (LI). Au démarrage d'une fabrication, la situation se change brièvement en *initialiser* (IN) et ensuite en *actif* (AC). Lorsque le schéma de fabrication est terminé, la situation se change en *fini* (FI).

Pour une description plus détaillée et le réglage consulter la notice d'utilisateur.

7.2.2 Action de préparation

Chaque schéma de fabrication contient huit *actions de préparation*. Par schéma de fabrication il est alors possible de fabriquer huit aliments différents.

Tout comme les schémas de fabrication, les actions ont une situation propre. Si une action est *bloquée* (BLOQ), elle ne sera jamais démarrée. De cette manière vous pouvez régler un blocage pour chaque action. Avant le démarrage d'une action, sa situation est *libre* (LIBR). Au démarrage de l'action, sa situation se change brièvement en *initialiser* (INIT) et ensuite en *actif* (ACTI). Lorsque l'action est terminée, la situation se change en *prêt* (FINI).

Quand une action pourrait être démarrée, mais elle attend qu'un autre schéma de fabrication se termine, sa situation est alors *attendre* (ARRT). Si un schéma de fabrication est déjà démarré, mais qu'il est interrompu par un autre schéma de fabrication prioritaire (programme manuel par exemple), la situation restera sur *actif* (ACTI).

Pour une description plus détaillée et le réglage consulter la notice d'utilisateur.

7.2.3 Phase

Chaque action de fabrication est divisée en différentes phases. Par exemple, la phase du dosage d'aliment, la phase du mélange, la phase de distribution, etc. Les numéros de ces phases s'affichent sous la fonction **22** *Système* → 2. *Installation* → 1. *Généralité* pendant l'exécution des actions.

Le tableau ci-dessous montre les numéros des phases les plus importantes. Ces numéros sont utiles seulement pour le service après vente.

Tableau 1: Résumé des phases

Phase	Résumé ligne 3	Signification
	COMPRESSEUR 0:30	Démarrage de l'air comprimé (sur 0:30sec)
12-13	DEPRESSION 0:30	Régulation de la dépression (max. 0:30)
14-15	BLE IN 0:15	Dosage blé, démarrage (15 sec)
20	BLE SP 120.0	Dosage blé, valeur visée (120.0kg)
20	BLE SP 37	Dosage blé, valeur visée (37 impulsions)
20	BLE SP 1:12	Dosage blé, valeur visée (1:12 sec)
20	BLE SP 30.0	Dosage blé, valeur visée régulation (30.0 A)
23-24	BLE VS 2:00	Retard vis centrale (2:00)
23-24	BLE *VC 2:00	Retard vis centrale est arrêté (input)
23-24	BLE BR 2:30	Retard broyeur (2:30)
23-24	BLE SO 0:30	Retard sonde (0:30)
25	BLE EN 120.4	Enregistrement blé (120.4 kg)
26	MELANGEUR 2:00	Mélanger après (2:00)
26	BROYEUR IN 0:30	Broyer, démarrage (0:30)
26	BROYEUR SP 60:00	Broyer, valeur visée (60:00)
26	BROYEUR SO 0:30	Broyer, retard sonde (0:30)
30	MISE ATMOS. 0:30	Régulation de la mise à l'atmosphère (max. 0:30)
53-54	SURPRESS. 0:30	Régulation de la surpression (max. 0:30)
55	DISTRIBUT. IN 0:30	Distribution, démarrage (0:30)
60	DISTRIBUT. SP 60:00	Distribution, valeur visée (60:00)
60	DISTRIBUT. ME 0:30	Distribution, retard (0:30)
68-70	DISTRIBUT. SO 0:30	Distribution, retard sonde (0:30)
90	BLE ST 0:05	Attendre la bascule stable

L'installateur doit savoir que l'ordinateur 773 permet d'intervenir à plusieurs niveaux dans ce programme. De cette manière vous pouvez intervenir par phase ou par action, mais il est également possible de terminer entièrement le schéma de fabrication. Pour plus d'information consulter la notice d'utilisateur.

7.3 Réglages généraux

22 *Système* → 2. *Installation* → 1. *Généralité*

```
Redémarrer auto? OUI
...
Temps vanne      0.0
PCount           0
```

Vous trouvez quelques réglages généraux dans cette fonction.

Redémarrer auto? Ce réglage indique si le système doit être redémarré automatiquement après une coupure de courant. Si ce réglage est réglé sur NON, vous devez redémarrer le système vous-même. Pour plus d'information, consulter la notice d'utilisateur.

Temps vanne Affichage du délai (en dixièmes de secondes) entre les commandes de deux relais. Ce délai peut être d'une fraction d'une seconde.

PCount1 -2 et -3 Affichages uniquement pour le service.

7.4 Relais de programme

Ce relais s'activera directement au démarrage du programme. Après avoir terminé un schéma de fabrication ou pendant une situation d'alarme, ce relais se désactive. Ce relais n'a pas de fonction précise, il peut être utilisé pour diverses fonctions à déterminer (signalisation, voyant, klaxon etc.)

22 Système → 2. Installation → 1. Généralité

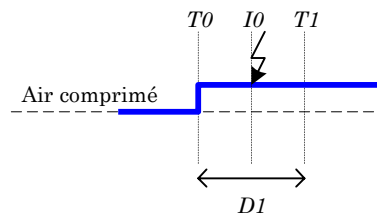
```
...
REL_programme  0. 0
...
```

7.5 Relais air comprimé

Quel que soit le type d'installation, il y a, en plus du relais de programme, une commande séparée pour la pression d'air des vannes (vannes de la cuisine, entrée de la bascule etc.).

22 Système → 2. Installation → 1. Généralité

```
...
REL_air compr.  0. 0
                ARRET
T_air compr.    0:00
INP_air compr.  0. 0
...
```



Au début d'un programme (T_0), le relais de programme et le relais d'air comprimé ($REL_air\ compr.$) s'activent. Après un délai ($T_air\ compr.$) de $D1$ secondes, le programme se poursuit (T_1).

Le délai $D1$ peut être interrompu par une entrée digitale $INP_air\ compr.$ (I_0). Cette entrée digitale est optionnelle. Si elle n'est pas adressée, l'ordinateur attend toujours $D1$ secondes avant de démarrer le programme.

Si elle est adressée, cette entrée doit être obtenue dans les $D1$ secondes. Le cas échéant l'ordinateur donnera une alarme "Sonde air compr.". Si l'entrée est interrompue pendant le programme, une alarme est également donnée.

En cas d'alarme

Il relais air comprimé restera actif pendant toutes les situations d'alarme. Après un redémarrage les actions ci-dessus sont répétées, si la $INP_air\ compr.$ est adressée. Si la $INP_air\ compr.$ n'est pas adressée, l'ordinateur continue directement, si l'entrée est activée.

7.6 Alarmes générales

Il y a trois entrées (inputs) d'alarme, qui peuvent être utilisées pour les alarmes spécifiques (disjonction, thermostat etc.). L'utilisateur peut leur donner un nom, que vous retrouvez dans l'alarme.

22 Système → 2. Installation → 9. Alarme externe

Nom	Moteur arrêt
INP_alar	0. 0



Pour les installations pneumatiques l'alarme externe_3 est utilisée d'une façon spéciale: un signal d'un onduleur est connecté à cette entrée. S'il y a une coupure de courant pendant la distribution, les relais de distribution ne sont pas désactivés. S'il n'y a plus de signal (l'alimentation est présente) le programme redémarre automatiquement.

7.7 Bouton

Pour pouvoir démarrer des fabrications manuellement, vous pouvez utiliser des boutons (*inputs*) (sur demande). L'utilisateur peut les nommer comme il le souhaite. Il y a 32 boutons:

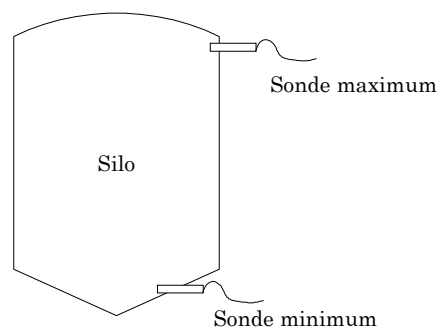
22 Système → 2. Installation → 10. Bouton

Nom	Charcutier
INP_bouton	0. 0

7.8 Sondes minimum et maximum

A la place des boutons poussoirs (voir 7.7 Bouton) il est également possible de connecter des sondes. Ceci permet de démarrer automatiquement un schéma de fabrication. Ces sondes sont les sondes de demande ou sondes minimum. La sonde est adressée au réglage *INP_bouton*. Le réglage *INP_max sonde* (silo) est utilisé pour déterminer si un cycle de fabrication peut être ajouté au silo concerné. Avant chaque cycle l'entree *INP_max sonde* est contrôlée (si présente). Si la sonde est couverte, l'ordinateur ne prépare rien et l'action de fabrication sera terminée.

Naturellement une combinaison des deux sondes est possible:



8. Dosage

8.1 Généralité

L'ordinateur 773 dispose de nombreuses manières d'effectuer un dosage:

- ◆ Le mélangeur de la bascule peut tourner pendant et après le dosage et avant la distribution.
- ◆ Vous pouvez mettre en marche un broyeur pendant ou après le dosage.
- ◆ Vous pouvez mettre en marche une commande de vis centrale.
- ◆ Vous pouvez régler plusieurs délais, anticipations et/ou retards entre les commandes.
- ◆ En fonction du mode de dosage que vous introduisez, il est possible de doser les produits de plusieurs façons dans la bascule (dosage automatique basé sur le poids, ou des impulsions, ou un dosage manuel basé sur le poids).

8.2 Transport par vis ou installations pneumatiques

L'ordinateur 773 peut être utilisé pour le transport par vis (fabrique traditionnelle) et pour les installations pneumatiques (Type Aéro-Feeder). D'après l'adressage d'un compresseur, l'ordinateur détermine si le transport par vis ou la commande par air doit être utilisé. Ceci s'applique au dosage d'aliments (l'adressage du *compresseur* se trouve à produit) et à la distribution (l'adressage *compresseur* se trouve à silo). Les réglages supplémentaires pour une installation pneumatique, sont décrites dans le paragraphe 8.4.2 Installation pneumatique.


8.3 Enregistrement produits

Pour une description plus détaillée consulter la notice utilisateur. Dans certaines situations, on peut modifier, où se fait l'enregistrement. Le réglage *Enreg. à* permet de faire un renvoi vers un autre aliment, où se fera l'enregistrement.

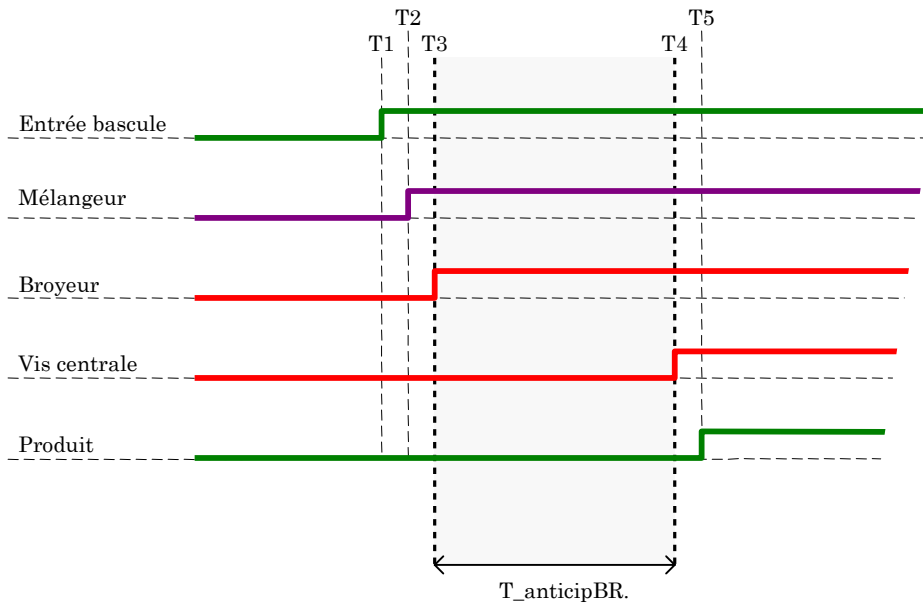
C'est une solution pratique s'il y a plusieurs produits (qui viennent d'un même silo), qui doivent être enregistrés de façon cumulée (par exemple, une autre position d'un broyeur, une autre granulométrie, etc.).

8.4 Départ commande de dosage

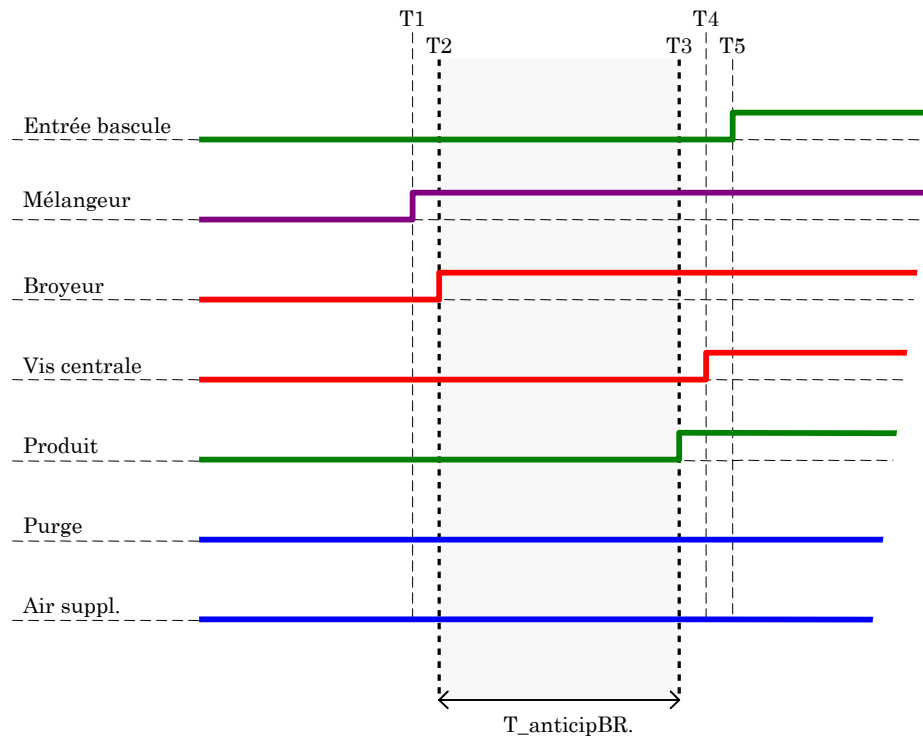
Vous pouvez activer les relais suivants pour commencer les commandes de dosage: *REL_entr.basc.*, *REL_mélangeur*, *REL_vis/vanne centrale*, *broyeur*, *REL_produit*, *REL_purge* en *REL_air suppl.* (avec les installations pneumatiques).

Vous trouvez tous ces réglages à  *Système* → 2. *Installation* → 3. *Produit*. L'ordre d'activation des relais dépend du type d'installation. Pour l'installation commandée par vis et l'installation pneumatique, vous pouvez régler un *T_anticipBR*. Ce réglage permet d'introduire un délai supplémentaire entre les commandes relais. Les autres délais sont les valeurs du *Temps vanne (Généralité)*.

8.4.1 Installation avec vis



8.4.2 Installation pneumatique



8.5 Mise hors service du dosage

L'ordinateur déclenche les commandes de dosage en fonction de la consigne, suivant le mode de dosage utilisé (voir le chapitre 9 Mode de dosage). La consigne est la valeur visée moins le *surplus*. Puis il vérifie si le dosage n'a pas dépassé *Ecart KG*. Si l'ordinateur n'a pas dosé suffisamment, les relais peuvent être activés plusieurs fois.

Un relais supplémentaire, le *REL_dévoutage* est activé pendant 10 secondes si la première tentative de dosage échoue. Ceci peut être utilisé pour commander, par exemple, un vibreur ou de l'air, pour éventuellement éviter le voûtage. Le réglage *Répéter* sur l'ordinateur permet d'indiquer combien de fois on désire activer la commande de dosage avant de donner une alarme ou de passer sur un produit de remplacement. A *Répété* vous voyez le nombre de fois que le relais a été activé.

22 *Système → 2. Installation → 3. Produit*

```
...
Ecart KG          0.0
Répéter           0
Répété            0
REL_dévoutage     0.0
Surplus           0.0
```

Si une ou plusieurs tentatives de dosage échouent, et aucun produit de remplacement n'a été programmé, le 773 donnera une alarme.

8.6 Fin de la commande de dosage

Le 773 désactive (un ou plusieurs des) relais suivants pour terminer les commandes de dosage: *REL_entr.basc.*, *REL_mélangeur*, *REL_vis/vanne centrale*, *REL_broyeur*, *REL_produit*, *REL_purge* et *REL_air suppl.* (dans le cas d'installations pneumatiques).


Vous trouvez tous les réglages à **22** *Système → 2. Installation -> 3. Produit*.

L'ordre de désenclenchement des relais dépend du type d'installation (vis ou air).

Comme vous pouvez voir dans les chronogrammes, le mélangeur est arrêté au *T_dernierKG* pour pouvoir approcher la valeur visée. Ceci se fait seulement si le réglage *T_dernierKG* n'est pas réglé sur 0.0 kg.

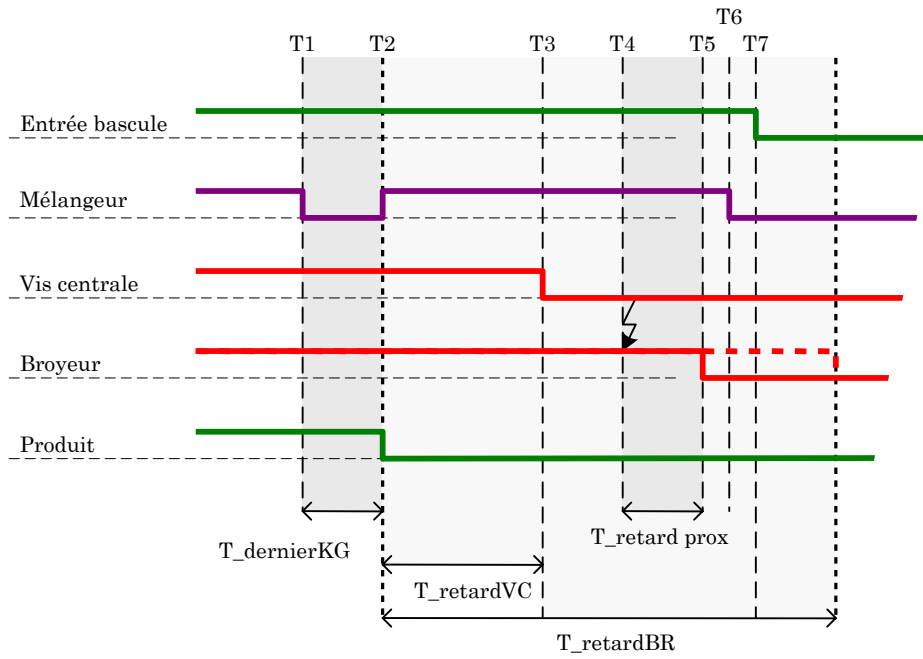
Les délais *T_retardBR* et *T_retardVC* détermine l'arrêt de la vis centrale et du broyeur. Le broyeur peut se trouver avant et après une vis centrale. Vérifier que les délais concernés aient été réglés correctement, de sorte que la vis centrale est activée plus longtemps ou moins longtemps que le broyeur (l'exemple du chronogramme de l'installation commandée par vis montre que le broyeur se trouve derrière la vis centrale et donc doit fonctionner plus longtemps).

De plus l'exemple montre que le délai retard du broyeur (*T_retardBR*) peut être interrompu par une prox dans le broyeur. Après que cette entrée soit activée, le broyeur fonctionne encore pendant le temps *T_retard prox*.

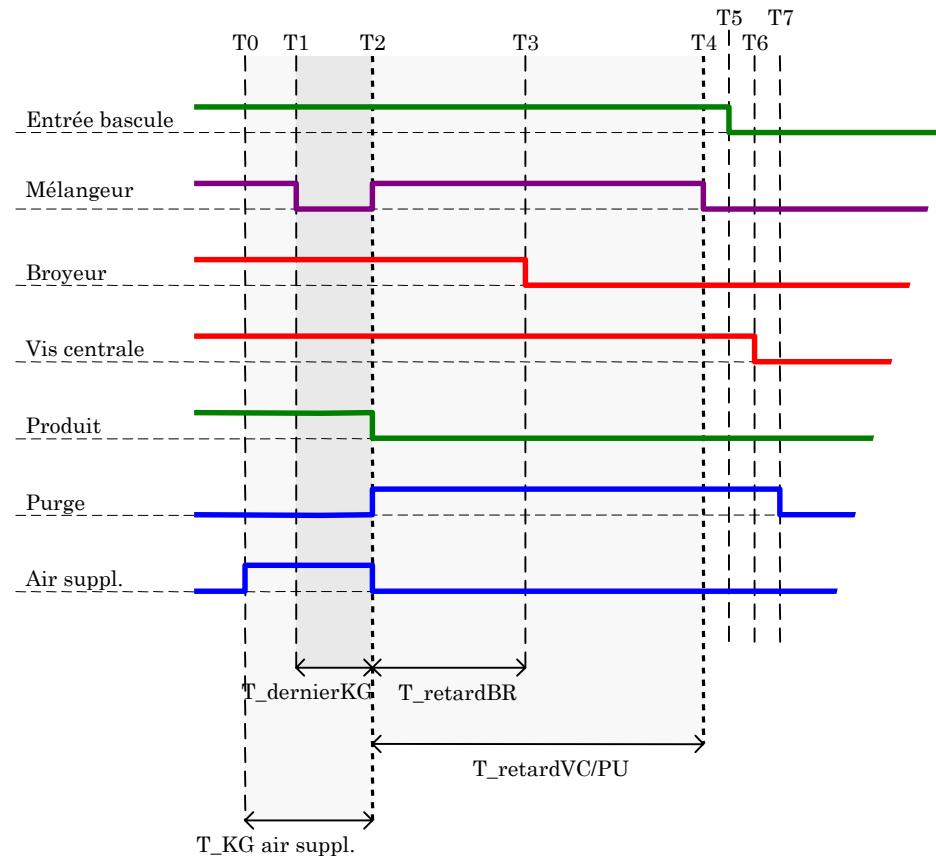
 Pour plus d'information sur les commandes du broyeur et de la vis centrale, consulter le chapitre 11 Broyeur et le chapitre 12 Vis centrale.

Pour la commande de la purge et de l'air supplémentaire, voir 15.6 Commande de purge et 15.7 Air supplémentaire pendant dosage.

8.6.1 Fin de dosage de l'installation par vis




8.6.2 Fin de dosage de l'installation commandée par vis



9. Mode de dosage

9.1 Généralité

Pour chaque produit, vous pouvez adresser des modes de dosage différents. Vous pouvez doser un produit à partir du poids ou d'impulsions. Vous pouvez également indiquer ici si le produit est ajouté de façon manuelle (dosage au poids). Vous trouverez les réglages (d'installation) correspondants dans le même bloc:

 *Système → 2. Installation → 3. Produit*

Mode	POIDS
Attente augm.	0:00
Capac./Min.	0,0
Augm.min./15sec	0,0
Quant./impuls.	0,00
IMPULSION	0. 0

Vous trouvez une explication des différents modes de dosage dans les paragraphes 9.2, 9.3 et 9.4.

9.2 Dosage à partir du poids

Si vous dosez un produit à partir du poids, l'ordinateur calcule une consigne. Cette consigne est le poids calculé par l'ordinateur pour interrompre le dosage. De cette façon, il atteint le poids final correct. Dans cette consigne, l'ordinateur tient entre autres compte du *Surplus* du produit. Le *Surplus* est la quantité de produits qui est dosée après l'arrêt du dosage. La plupart des produits seront dosés à partir du poids.

L'ordinateur contrôle l'augmentation du poids après l'expiration de l'*Attente augm.* Pendant cette période il ne contrôlera pas le débit de dosage.

Après cette *Attente augm.* l'ordinateur vérifie l'augmentation toutes les 15 secondes. Celle-ci doit être au moins égale à *Augm.mini/15sec* (en kg). Si vous réglez la valeur sur 0.0, l'ordinateur ne contrôle pas le débit de dosage.

Dans le cas où *Augm.mini/15sec* est à 0.0, l'ordinateur limite le temps de dosage. Le calcul du temps de dosage est:

$$\text{Temps maximum[sec]} = 5 * 60 * (\text{Quantité calculée}) / (\text{Capacité/Minute})$$

Si ce temps maximum est de 0 secondes car la *Capac./Min.* est à 0, l'ordinateur prend un temps fixe de 60 minutes.

La valeur 5 dans le calcul ci-dessus signifie que le dosage peut durer cinq fois plus longtemps que la durée de dosage calculée en théorie.

9.3 Dosage manuel (dosage au poids)

Dans ce cas-là, l'ordinateur dose à partir du poids et il calcule la consigne de la même manière que celle décrit dans le paragraphe 9.2.

Cependant, pendant ce mode de dosage l'ordinateur ne contrôle pas l'augmentation dans la bascule. Il bloque toujours l'action pendant le temps:

$$\text{Durée maxi[sec]} = \text{Attente augmentation}$$

Autrement dit: à *Attente augm.* vous introduisez la durée maximum du dosage en *minutes : secondes* (8 heures maxi). Si ce réglage est par exemple 30:00, l'utilisateur a 30 minutes maximum pour doser le produit de façon manuelle, avant que l'ordinateur donne une alarme.

Les réglages *Augm.mini/15 sec.* et *Capac./Minute* ne sont pas pris en compte pour ce mode de dosage.

9.4 Dosage par impulsions

Si vous ajoutez un produit dosé par d'impulsions, l'ordinateur calcule une consigne. Cette consigne est le nombre d'impulsions qu'il faut à l'ordinateur, pour effectuer un dosage. Quand le nombre d'impulsions correct est atteint, le dosage s'arrête. Cette consigne est calculée comme indiqué

$$\text{Consigne} = \text{Quantité calculée} / (\text{Quantité/impulsion})$$

Dans cette consigne l'ordinateur ne tient pas compte du *Surplus* du produit.

L'ordinateur contrôle l'augmentation après l'expiration du temps d'*Attente augm.* Pendant cette période il contrôlera la consigne (en impulsions). Après cette *Attente augm.* l'ordinateur vérifie l'augmentation toutes les 15 secondes. Celle-ci doit être d'au moins *Augm.mini/15sec* (en impulsions).

Si vous réglez la valeur 0.0, l'ordinateur ne vérifie pas l'augmentation. Dans ce cas-là, le dosage est limité sur un temps fixe de 60 minutes. Le réglage *Capac./Minute* n'a pas d'utilité dans ce mode de dosage!

10. Mélangeur

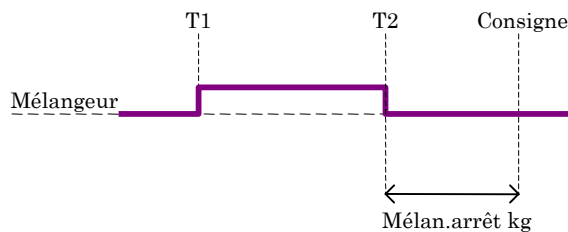
10.1 Généralité

Par produit vous pouvez régler si le mélangeur (dans la bascule) doit tourner pendant ou après le dosage. De plus il est également possible d'activer le mélangeur pendant la distribution. Vous pouvez régler le relais du mélangeur à *REL_mélangeur*.

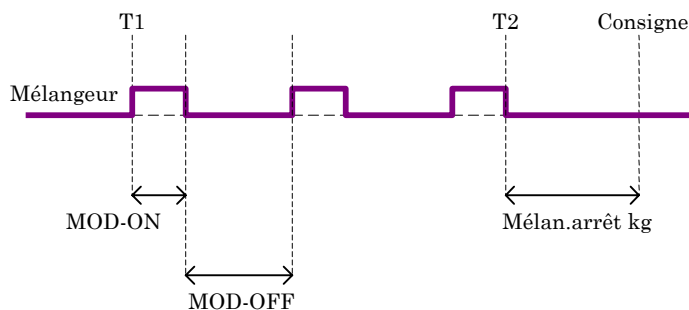
22 Système → 2. Installation → 3. Produit

```
REL_mélangeur  0. 0
...
```

Le mélangeur peut être commandé en continu,



ou de façon modulée:



Le réglage *Mélan.arrêt* indique le nombre de kg avant d'atteindre la consigne, pour arrêter le mélangeur.

Le temps d'arrêt et le temps de marche modulé sont introduits aux réglages *Durée MOD-ON* et *Durée MOD-OFF*.

22 Système → 2. Installation → 2. Bascule → 3. Mélangeur

```
Durée MOD-ON   0:00
Durée MOD-OFF  0:00
```


10.2 Mélanger pendant le dosage

22 Système → 2. Installation → 3. Produit

```
...
Mélangeur ON      NON
Mélan.arrêt kg   0.0
```

Au réglage *Mélangeur ON* vous pouvez indiquer si un mélangeur doit être en marche, être en marche de façon modulée ou s'il ne doit pas marcher du tout (NON, OUI, MOD).

Le réglage *Mélan.arrêt* indique le nombre de kg avant d'atteindre la consigne pour arrêter le mélangeur.

 Si vous avez une vis centrale ou un broyeur, le mélangeur sera réactivé pendant *T_retardVC* et *T_retardBR* (si *Mélangeur ON* est réglé sur OUI). Ci-dessus le mélangeur était arrêté à la consigne (T1 dans le diagramme). L'ordinateur arrête le mélangeur après l'expiration des retards.



Le mélangeur ne s'enclenche jamais pendant le dosage du premier produit d'une formule.

10.3 Mélanger après le dosage (par produit)

Il est possible de régler par produit s'il y doit être mélangé après le dosage de ce produit:

22 Système → 2. Installation → 3. Produit

```
...
Mélang.après      OUI
Durée mél.apr.   0:00
...
```

Dans l'exemple ci-dessus, l'ordinateur mélangera après le dosage du produit concerné (réglages possibles: NON, OUI, AUTO, MOD et AUTO MOD).

- Si *Mélang.après* est réglé sur OUI ou MOD(ulatrice) et la *Durée mél.apr.* a été introduite, le mélangeur fonctionne après pendant un temps fixe.
- Si *Mélang.après* est réglé sur AUTO(matique) ou AUTO(matique) MOD(ulé), l'ordinateur calculera la durée de mélange après, de la manière suivante:

Cette fonction permet également de faire fonctionner le mélangeur pendant le broyage (broyage après).

10.4 Mélanger après le dosage (formule)

22 Système → 2. Installation → 2. Bascule → 3. Mélangeur

Il est également possible de régler le mélange final d'une formule complète. Pour cela consulter la notice d'utilisateur: Formule-Généralité, *Form. mélange (OUI/NON)* et *Durée mélange*.

```
Dur.mél.a s/kg      0.0
Dur.mél.a.mini     0:00
Dur.mél.a.maxi     0:00
```

$$\text{Mélange final} = \text{Quantité de formule présente} * \text{Durée de mélange après (s/kg)}$$

La durée de mélange final est ensuite limitée sur *Dur.mél.a.mini* et *Dur.mél.a.maxi*.

10.5 Mélanger pendant la distribution

22 Système → 2. Installation → 2. Bascule → 3. Mélangeur

```
Mél.pend.distr.    OUI
Mélanger kg        0.0
```

Si *Mél.pend.distr.* est réglé sur OUI, le mélangeur tournera jusqu'à 0.0kg. Si *Mél.pend.distr.* est réglé sur NON, le mélangeur peut mélanger seulement les derniers kilogrammes en introduisant *Mélanger kg*. De cette façon il est possible de distribuer le produit qui reste dans le mélangeur. L'ordinateur mettra en marche le mélangeur seulement à partir du nombre de kilos introduit.

11. Broyeur

11.1 Généralité

Le broyeur peut également être mis en service pendant et après le dosage.

22 *Système → 2. Installation → 3. Produit*

```
...
Broyeur      PENDANT
Broyeur      0
Consigne     0.0
Val.analog.  0.0
T_anticipBR. 0:00
T_retardBR   0:00
...
```

Broyeur Régler si vous voulez démarrer le broyeur pendant ou après le dosage.

Broyeur Introduire quel(le) (commande de) broyeur vous voulez utiliser (jusqu'à quatre commandes de broyeurs différentes).

Consigne Pendant la commande du broyeur il y peut également être adressé une régulation. Ceci permet de contrôler le débit ou la consommation électrique du broyeur à l'aide d'une régulation-PID.
L'ordinateur utilise la *consigne* (sous **22** *Système → 2. Installation → 3. Produit*) pour déterminer la valeur désirée. Pour plus d'information voir le chapitre 16 Régulation.

Val.analog. Ce réglage permet une commande analogique supplémentaire. La commande se fera au moment où la commande de broyeur s'active.
Avec cette commande il est possible, par exemple, de sélectionner la fréquence d'un broyeur. La sortie analogique à utiliser est réglée à *S.analogique* (voir ci-dessous).

22 *Système → 2. Installation → 5. Broyeur*

```
REL_BR      0. 0
            OFF
INP_prox    0. 0
T_retard prox 0:00

Régulation  0
S.analogique 0
```

REL_BR Le relais du broyeur.

INP_prox L'adressage pour l'entrée digitale (prox). Celle-ci est utilisé pour indiquer à l'ordinateur que le broyeur est vide.

T_retard prox Après avoir eu l'information de la prox, la commande du broyeur restera active pendant *T_retard prox*.

11.2 Broyeur actif pendant dosage

Si le réglage *Broyeur* est réglé sur PENDANT, le broyeur s'activera pendant le dosage d'un produit.

22 *Système* → 2. *Installation* → 3. *Produit*

```
...
Broyeur      PENDANT
Broyeur      0
...
```

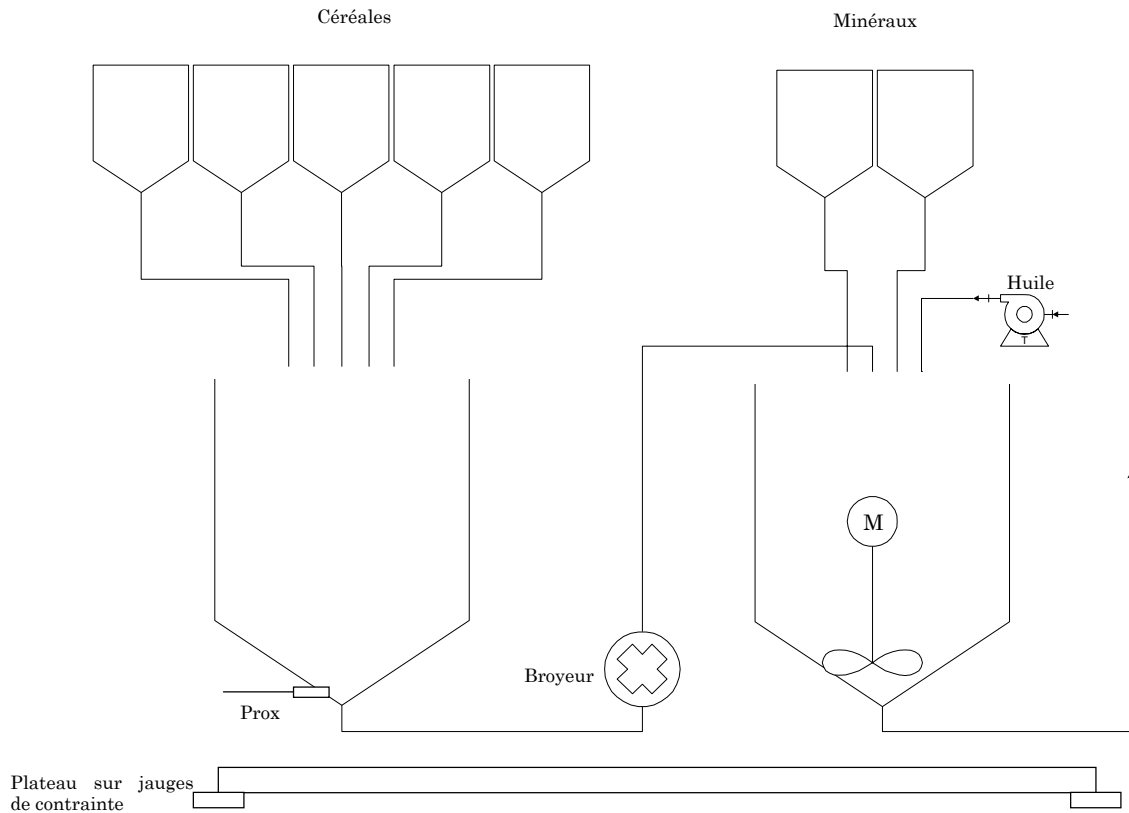
Le broyeur sera activé et inactivé de la façon, indiquée dans les paragraphes 8.4 Départ commande de dosage et 8.6 Fin de la commande de dosage. $T_{retardBR}$ détermine la durée d'arrêt du broyeur.

Si vous avez également adressé au produit suivant un broyeur pendant le dosage, le broyeur ne s'arrêtera pas au premier produit.

11.3 Broyeur actif après dosage

Si le réglage *Broyeur* est réglé sur APRES, le broyeur s'activera après le dosage d'un produit.

L'activation du broyeur après le dosage d'un produit est seulement possible si vous avez le type d'installation suivant:



D'abord l'ordinateur dose des céréales à gauche de l'installation. Elles seront transportées à droite par le broyeur. À droite, la formule est complétée avec par exemple de l'huile et des minéraux. Grâce à la prox, le broyeur s'arrête lorsqu'il n'y a plus de céréale. Si la prox est découverte, elle interrompt $T_{retardBR}$, et le broyeur continue de tourner pendant $T_{retard prox}$.

Si une entrée *INP-prox* est adressée, et que l'entrée n'est pas détecté ou si l'entrée est toujours active après le $T_{retardBR}$, l'ordinateur donne le message d'alarme "Sonde BR".

Si une entrée *INP-prox* est adressée, vous pouvez interrompre le $T_{retardBR}$. Après, le broyeur tournera pendant $T_{retard prox}$.

12. Vis centrale

12.1 Généralité

Dans les installations traditionnelles on utilise parfois une vis centrale. Si vous avez une installation pneumatique, vous pouvez utiliser ce relais comme 'vanne centrale' (commande supplémentaire pendant dosage).

L'ordinateur considère le contenu de la vis centrale comme du *surplus*.

La consigne peut être calculée de 2 manières:

1. Dosage à partir du poids (paragraphe 12.2)
2. Dosage à partir du temps (paragraphe 12.3)

12.2 Dosage à partir du poids

Si la quantité à doser est égale à ou supérieure au *surplus* du produit (surplus inclu le contenu total de la vis centrale), l'ordinateur dose à partir du poids. L'ordinateur calcule la consigne de la même façon que le dosage en fonction du poids:

$$\text{Consigne} = \text{Poids actuel dans bascule} + \text{Quantité} - \text{surplus}$$

La correction du surplus est égale à celle de la commande de dosage 'normale' (correction avec la moitié de la différence). À la mise en route de l'installation, vous pouvez introduire ce surplus approximativement en faisant des dosages (manuellement) et en notant les poids obtenus (voir le paragraphe 12.5 Réglage (manuel) des valeurs).

12.3 Dosage à partir du temps

Quand la quantité à doser est inférieure à *Surplus* + marge de 5.0kg, l'ordinateur ne travaille plus à partir du poids, mais à partir du temps. Il n'y aura pas de correction du surplus. Le surplus est inclusivement le contenu total de la vis centrale.

Ce temps est calculé de la façon suivante:

$$\text{Temps} = (\text{Quantité calculée}) / (\text{Capacité} / \text{minute})$$

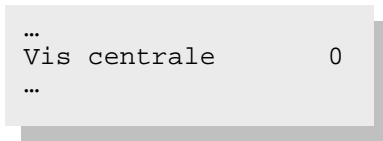
Pour obtenir un calcul de temps le plus correct possible, il est nécessaire que la capacité de la vis centrale à la configuration du système soit déterminé (manuellement) le mieux possible. Voir le paragraphe 12.5 Réglage (manuel) des valeurs.

Après chaque dosage (automatique), l'ordinateur corrige *Capac./Min.* de la façon suivante:

- Si le poids bascule atteint est plus élevé que le poids visé, la *Capac./Min.* est augmentée de 0.1.
- Si le poids bascule atteint est plus bas que le poids visé, la *Capac./Min.* est diminuée de 0.1.

12.4 Réglages

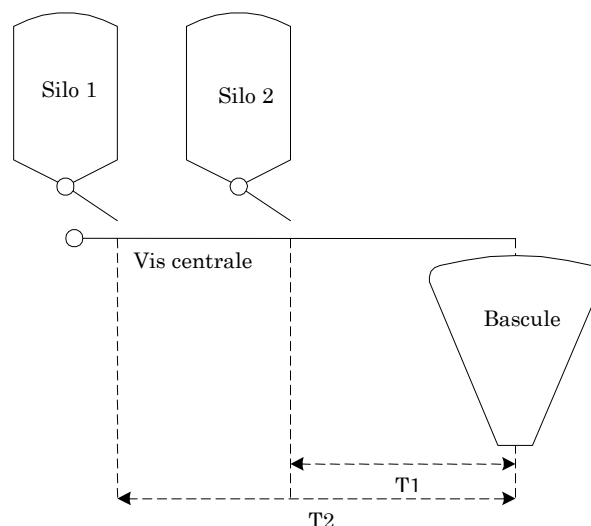
22 Système → 2. Installation → 3. Produit



D'abord vous devez adresser *Vis centrale*. Les autres réglages sont décrits dans paragraphe 12.5.

12.5 Réglage (manuel) des valeurs

Il est important que les divers réglages soient déjà correctement introduits (manuellement) à la mise en marche du système. Car, en fonction de ces réglages, l'ordinateur détermine s'il dosera en fonction du temps ou en fonction du poids.



Voici comment faire les réglages:

1. Activer manuellement la vis centrale.
2. Activer la vis d'un silo et mesurer le temps (T1 ou T2) jusqu'à ce que vous constatiez une augmentation de poids dans la bascule. Ensuite vous introduisez ce temps (plus une marge supplémentaire, de par exemple 10 secondes) à *Attente augm.* Comme vous voyez dans le diagramme ci-dessus, ils peuvent différer d'un silo à un autre.
3. Mesurer pendant 1 minute l'augmentation du poids. Cette valeur est la *Capac./Min.*
4. Arrêter la vis de silo.
5. Mesurer l'augmentation du poids à partir d'ici jusqu'au moment où la vis centrale est tout à fait vide. Introduire cette valeur au *Surplus*.
6. Mesurer également la durée de vidange de la vis centrale. Introduire ce temps (plus une marge supplémentaire, par exemple cinq secondes) à *T_retardVC/PU*.

☞ Si le broyeur se trouve derrière la vis centrale, il peut se faire que la vis centrale soit bloquée (cause matérielle). Si vous voulez bloquer *T_retardBR* pendant ce temps, le signal du blocage doit être connecté à *INP_VC*.

13. Options supplémentaires de dosage

13.1 Médicaments et minéraux

Dans la notice utilisateur est écrit que l'ordinateur détermine en fonction du réglage de la formule quels produits sont dosés, la quantité et l'ordre de dosage.

Il y a encore une autre possibilité:

22 *Système → 2. Installation → 3. Produit*

```
...
ADDITION %    0,00
...
```

Ce réglage permet de doser une quantité supplémentaire hors de la quantité totale à doser. Cette quantité supplémentaire est surtout utilisée pour les médicaments et minéraux, qui ne peuvent être dosés sur la base du poids ou qui doivent être ajoutés à la formule comme supplémentation. S'il s'agit de grandes quantités qui doivent faire partie de la formule, il vaut mieux les incorporer dans la composition de la formule.

Vous avez le choix entre:

◆ quantité fixe

```
ADDITION KG    0.00
```

◆ quantité variable

```
ADDITION %    0.00
```

Dans le cas d'une ADDITION KG la valeur est limitée sur 99.99kg.

Dans le cas d'une ADDITION %, la valeur est limitée sur 9.99%.

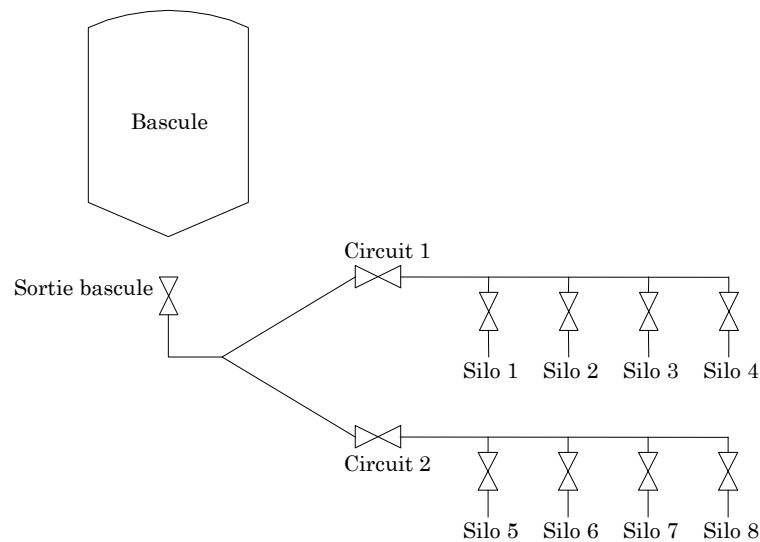
À *Mode* (chapitre 9 Mode de dosage) vous pouvez régler si les produits sont dosés à partir du poids ou d'impulsions.

14. Distribution

14.1 Généralité

Il y a trois relais pour la distribution: la sortie de bascule (*REL_sortie*), l'entrée de silo (*REL_silo*) et une commande de circuit supplémentaire (*REL_circuit*).

Un exemple:



- De plus vous pouvez sélectionner si le mélangeur doit tourner ou non pendant la distribution (voir paragraphe 10.5 Mélanger pendant la distribution).
- Il y a un *REL_air suppl.* pour les installations pneumatiques (voir paragraphe 15.8 Air supplémentaire pendant distribution).

En plus, vous trouverez dans le paragraphe 14.2 la description de quelques réglages de bascule et d'autres réglages qui se rapportent à la distribution.

👉 Le dosage du cycle suivant commencera si une distribution est complètement terminée. Donc si *REL_circuit* et *REL_silo* sont arrêtés, la sortie de bascule est fermée.

14.2 Réglages

22 *Système* → 2. *Installation* → 2. *Bascule* → 2. *Généralité*

```
...
REL_sortie      0. 0
                 OFF
...
```

22 *Système* → 2. *Installation* → 4. *Silo*

```
Situation      LIBRE
REL_silo       0. 0
                 OFF
T_anticip.     0:00
T_retard       0:00
INP_prox       0. 0
T_retard prox  0:00
INP_max.sonde  0. 0

Attente dim.   0:00
Dim.mini/15sec 0.0

Compresseur    0
Consigne       0.0

REL_circuit    0. 0
                 OFF
...
```

Il est possible de bloquer un silo en lui donnant la *Situation* BLOQUE. L'ordinateur ne préparera jamais de formule pour le silo concerné. Si l'ordinateur doit préparer une formule, la situation doit être LIBRE. Vous devez toujours régler LIBRE et BLOQUE manuellement.

Si le *REL_silo* est activé et *T_anticip.* est terminé, l'ordinateur contrôle la diminution du poids de la bascule. Ce contrôle aura lieu qu'après l'écoulement du délai d'*Attente dim.*

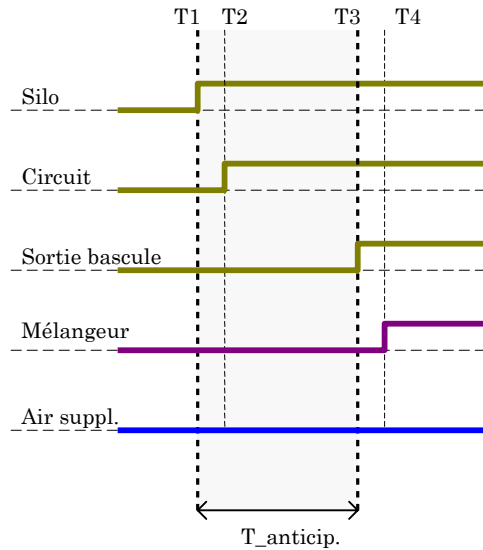
Après cette *Attente dim.* l'ordinateur contrôle la diminution toutes les 15 secondes. Celle-ci doit être au moins égale à *Dim.mini/15sec* (en kg). Si vous réglez la valeur 0.0 à cet endroit, l'ordinateur ne vérifie pas la diminution du poids.

Après la désactivation du *REL-sortie* (bascule), plusieurs relais restent encore actifs pendant le retard (*T_retard*). Cependant, vous pouvez interrompre ce temps avec une *INP_prox*. *INP_prox* est l'adressage pour une entrée digitale (prox). Après le changement d'état de l'entrée, les commandes seront encore actives pendant le retard de la prox (*T_retard prox*).

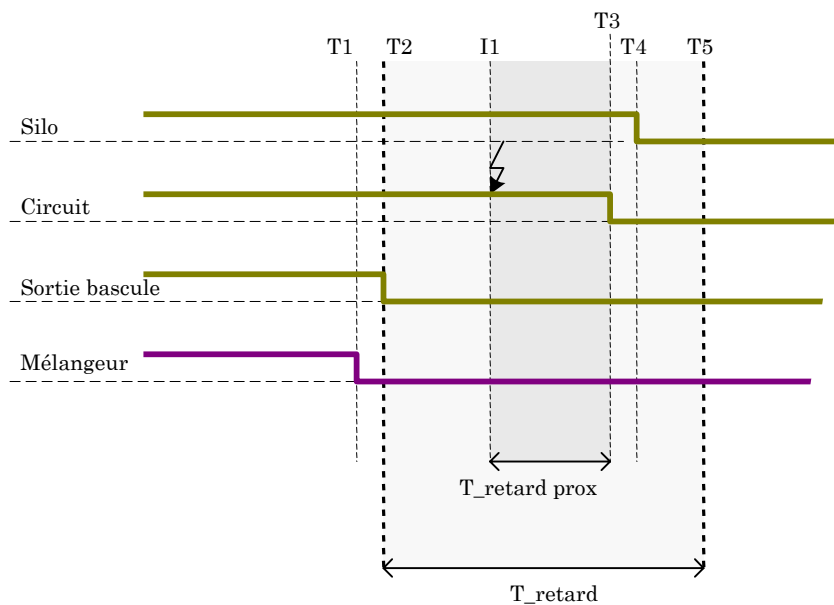
Le réglage *INP_max.sonde* est utilisé pour déterminer si un cycle de fabrication peut être dosé dans le silo concerné. Avant une fabrication, l'entrée *INP_max.sonde* est toujours vérifiée (si adressé). Si la sonde est couverte, aucune fabrication sera préparé et l'action de fabrication sera terminée.

14.3 Mettre en marche une distribution

Lors de la mise en marche d'une distribution, l'ordinateur temporise la distribution d'un délai $T_{anticip}$. Les autres délais (brefs) sont les valeurs du *Temps vanne* (Généralité).

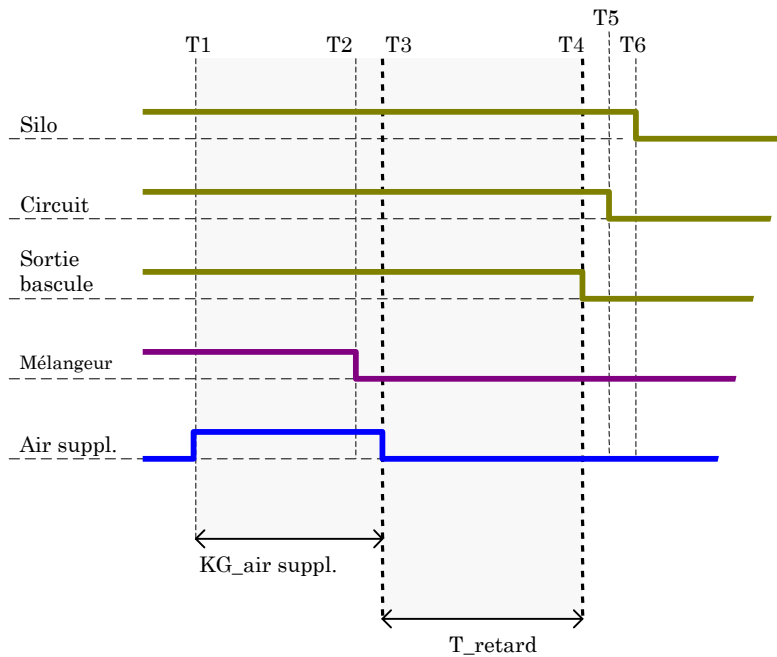


14.4 Terminer une distribution d'une installation par vis



L'ordinateur tient également compte d'un délai (T_{retard}) quand une distribution est terminée. Ce délai peut être interrompu par une INP_{prox} (I1). Après cette interruption, l'ordinateur maintiendra les autres commandes pendant le retard du prox ($T_{retard prox}$). Si une INP_{prox} a été adressé et le signal de la prox ne s'active pas pendant le temps de retard, l'alarme "Retard sonde" est signalée. Les autres délais (brefs) sont les valeurs du *Temps vanne* (Généralité).

14.5 Terminer une distribution d'une installation pneumatique



La différence avec les installations traditionnelles est que la sortie de bascule est commandée après le T_{retard} et qu'il existe une commande supplémentaire *Air supplémentaire*. Pour plus d'informations, voir le paragraphe 15.8 Air supplémentaire pendant distribution.

14.6 Mélanger pendant la distribution

Pour mélanger pendant la distribution, voir le paragraphe 10.5 Mélanger pendant la distribution.

14.7 Commandes par air supplémentaires

Dans une installation pneumatique, il y a quelques commandes supplémentaires (commande de compresseur, commande d'air supplémentaire (D1)). Pour plus d'informations, voir le chapitre 15 Installations .

14.7.1 Débit

Dans une installation pneumatique le débit est une donnée importante pour contrôler si le débit n'est pas trop important; ceci pouvant causer des bouchons. C'est pourquoi vous devez effectuer un certain nombre de réglages:

22 *Système* → 2. *Installation* → 4. *Silo*

...	
Débit actuel	2.5
Débit maxi	3.0
Hystérésis	0.4
Alarme débit	5.0

Le *débit actuel* est la diminution (en kg) par seconde. L'ordinateur calcule ce débit en déterminant la diminution moyenne des dernières 10 secondes. Ce débit s'affiche sous la fonction **1** *Situation*, ligne 5 (résumé programme).

Quand le débit dépasse le *Débit maxi*, le relais *REL_air suppl.* (**22** *Système* → 2. *Installation* → 4. *Silo*) s'activera. Par conséquent: plus d'air (et alors moins d'aliment) est envoyé, de cette façon le débit diminue.

Le réglage *Hystérésis* permet que la commande *REL_air suppl.* ne soit pas enclenchée et déclenchée trop fréquemment.

Si le débit dépasse *Alarme débit* après l'activation du relais *REL_air suppl.*, l'ordinateur donne une alarme.

Exemple:

Nous prenons, par exemple, les réglages affichés ci-dessus:

- Le débit actuel est de 2.5 kg/sec.
- Si le débit dépasse le 3.0 kg/sec., le relais *REL_air suppl.* sera activé.
- Si le débit de ce fait diminue à une valeur inférieure à 2.6 kg/sec. (*Débit maxi* (3.0) – *Hystérésis* (0.4)), le relais *REL_air suppl.* sera désactivé.
- Si le débit dépasse le 5.0 kg/sec. (*Alarme débit*) après l'activation du relais *REL_air suppl.*, l'ordinateur donne une alarme.

15. Installations pneumatiques

15.1 Généralité

Les installations pneumatiques ont quelques commandes et possibilités supplémentaires. Tous les réglages et commandes ci-dessous se rapportent seulement aux installations pneumatiques.

22 *Système → 2. Installation → 7. Compresseur*

Type	ROOTS
REL_1	0. 0
	OFF
REL_2	0. 0
	OFF
T_surpress.	0:00
INP_surpress.	0. 0
T_dépress.	0:00
INP_dépress.	0. 0
Régulation	0

15.2 Compresseurs d'air

L'ordinateur gère deux types de compresseur. Vous devez adresser *le compresseur* utilisé en **22** *Système → 2. Installation → 3. Produit* (dosage) ainsi qu'en **22** *Système → 2. Installation → 4. Silo* (distribution).

22 *Système → 2. Installation → 3. Produit*

...	
Vis centrale	0
Compresseur	0
...	

22 *Système → 2. Installation → 4. Silo*

...	
RELAIS	0. 0
	OFF
Compresseur	0.0
...	

Si vous adressez un compresseur à un des réglages ci-dessus, l'action de dosage ou de distribution concernée sera exécutée comme une action pneumatique ainsi que toutes les autres commandes pneumatiques concernées.

15.2.1 Type de compresseur

L'ordinateur 773 dispose de 2 relais pour commander les compresseurs. En *Type*, vous pouvez choisir un compresseur type ROOTS ou type PALETTES. L'ordinateur enclenche ou déclenche les relais en fonction de la phase dans laquelle se trouve l'ordinateur.

15.3 Commande de la dépression

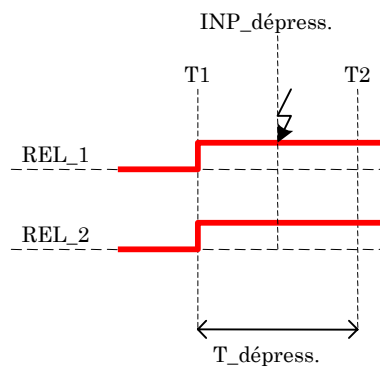
Pour le dosage, il faut créer une dépression dans la bascule (-P). En fonction du type de compresseur, vous utilisez pour cela *REL_1* et *REL_2*:

```

...
REL_1      0. 0
REL_2      0. 0
...
T_dépress. 0:00
INP_dépress. 0. 0
...

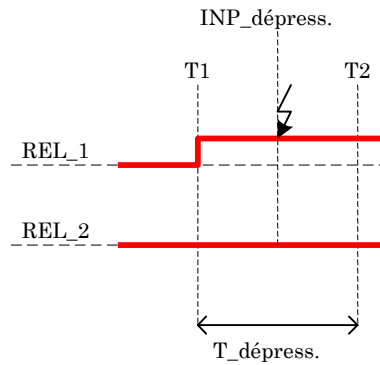
```

15.3.1 Compresseur à palettes



Si vous avez un compresseur à palettes, vous utilisez *REL_1* pour la commande du compresseur et *REL_2* pour la commande du vérin de mise sous vide. À T1 les relais *REL_1* et *REL_2* sont activés en même temps.

15.3.2 Compresseur Roots



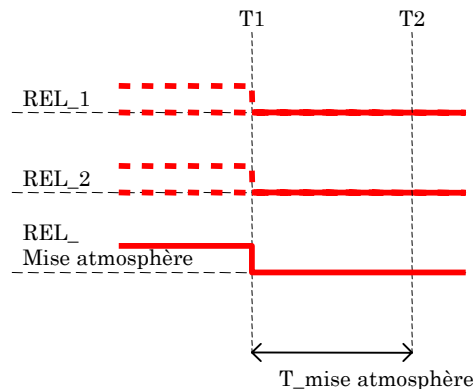
Si vous avez un compresseur roots, le *REL_1* est utilisé pour la commande de la dépression (-P) et le *REL_2* pour la commande de surpression (+P). À T1, seul le *REL_1* est commandé. Le reste des réglages est équivalent pour les deux types de compresseur: Le système doit maintenant passer en dépression en *T_dépress.* (temps en secondes). Cependant, une entrée *INP_dépress.* (option) peut interrompre *T_dépress.* si la dépression est atteinte avant ce temps; vous devez alors activer l'entrée (input) digitale. Si la dépression n'est pas atteinte dans le temps indiqué, l'ordinateur donne un message d'alarme *Pas de dépression.* L'ordinateur effectue ce contrôle seulement si l'*INP_dépress.* est adressé.

15.4 Commande de la mise à l'atmosphère

```

...
REL_mise atmos. 0. 0
T_mise atmos. 0:00
...
    
```

Pendant le mélange, le broyage, au début et à la fin d'une fabrication dans une installation pneumatique, il n'est pas nécessaire qu'il y reste une surpression ou une dépression dans le système. Pour obtenir ce résultat on utilise un relais *REL_mise atmos.* Après le temps *T-mise atmos.* (indiqué T2) le système doit être revenu à la pression atmosphérique.



Le diagramme ci-dessus montre que lors de l'arrêt du compresseur la commande de la mise à l'atmosphère (*REL_mise atmos.*) est une commande inversée; pendant la mise à l'atmosphère, la commande n'est pas active.

15.5 Commande de surpression

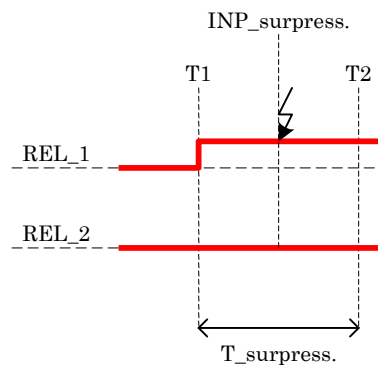
Pour distribuer, il faut créer une surpression dans la bascule (+P). Vous pouvez utiliser *REL_1* et *REL_2* suivant le type de compresseur utilisé:

```

...
REL_1      0. 0
REL_2      0. 0
...
T_surpress. 0:00
INP_surpress. 0. 0
...

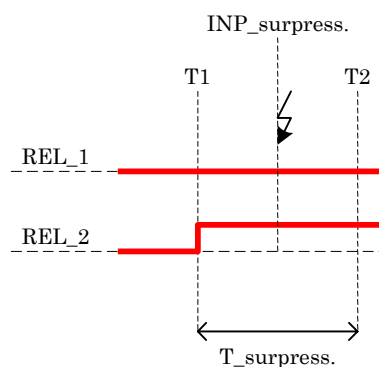
```

15.5.1 Compresseur à palettes



Avec un compresseur à palettes, l'ordinateur utilise le *RELAIS 1* pour la commande du compresseur et le *RELAIS 2* pour la commande de la vérin de mise sous vide. À T1, seul le *RELAIS 1* est activé.

15.5.2 Compresseur Roots



Avec un compresseur roots, le *REL_1* est utilisé pour la commande de la dépression au compresseur (-P) et le *REL_2* pour la commande de la surpression (+P). À T1 le *REL_2* active seulement (commande de surpression).

Le reste des réglages est équivalent pour les deux types de compresseur:

Le système a quelques secondes ($T_{surpress.}$) pour obtenir la surpression (jusqu'à T2). Cependant, $T_{surpress.}$ peut être interrompu par une entrée $INP_{surpress.}$ (option); si la dépression est atteinte avant ce temps, vous devez activer l'entrée digitale. Si la pression n'est pas atteinte dans le temps indiqué, l'ordinateur donne un message d'alarme *Pas de surpression*. L'ordinateur effectue ce contrôle seulement si $INP_{surpress.}$ est adressé.

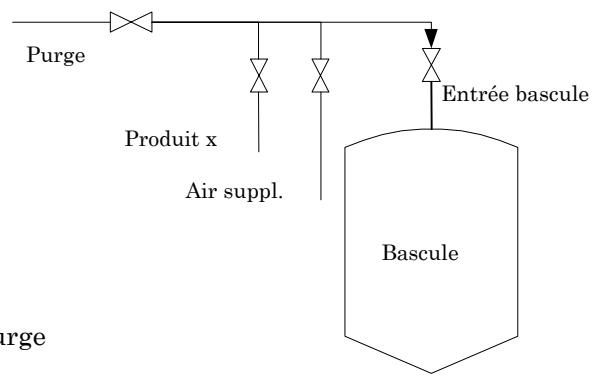
15.6 Commande de purge

Pendant le dosage, quand la consigne d'un produit est atteinte, la vanne produit se ferme. Mais le tuyau doit encore être vidé. Pour cela, on utilise un relais REL_{purge} .

22 Système → 2. Installation → 3. Produit

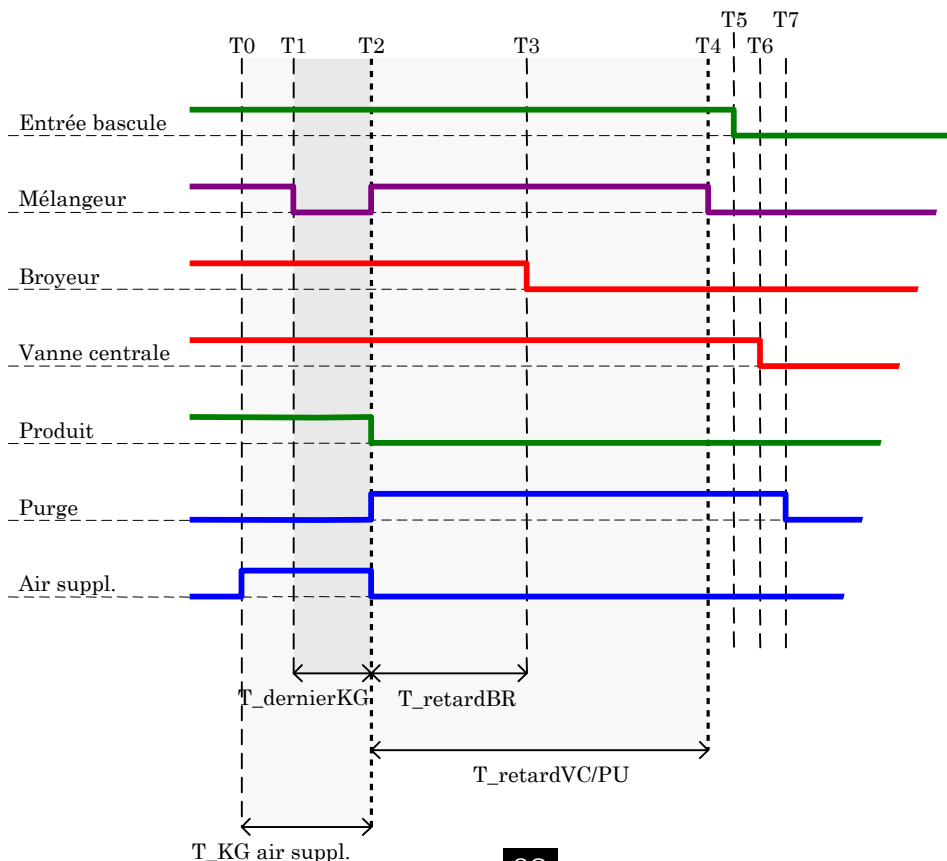
```

...
T_retardVC/PU  0:00
REL_purge      0. 0
                OFF
...
    
```



La durée d'activation de cette commande de purge est calculée de la façon suivante:

$$T_{purge} = T_{retardBR} + T_{retardVC}$$



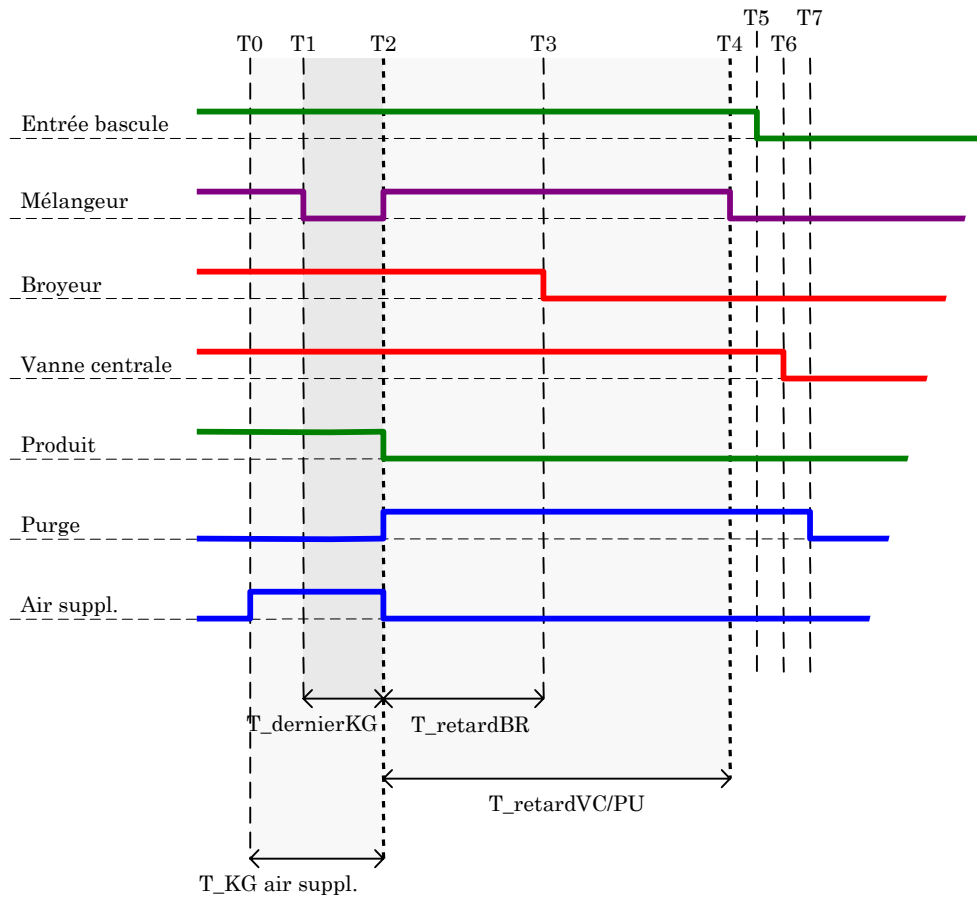
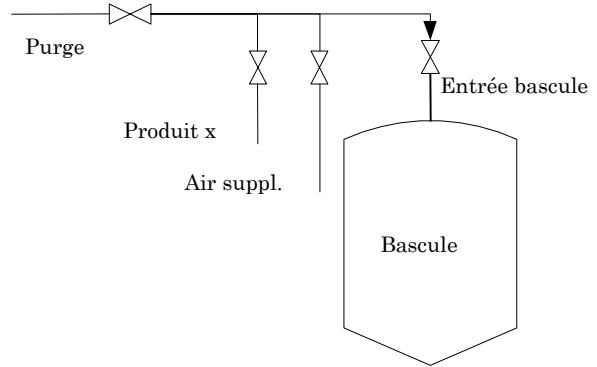
15.7 Air supplémentaire pendant dosage

Un relais *REL_air suppl.* est présent afin de doser un produit de façon plus précise. L'effet de cette commande peut être comparée au passage de débit haut à débit bas d'un compresseur. Le réglage *KG_air suppl.* indique combien de kilos avant d'atteindre la consigne le relais *REL_air suppl.* doit s'activer.

22 Système → 2. Installation → 3. Produit

```

...
T
REL_air suppl.  0. 0
                OFF
KG_air suppl.  0,0
...
    
```



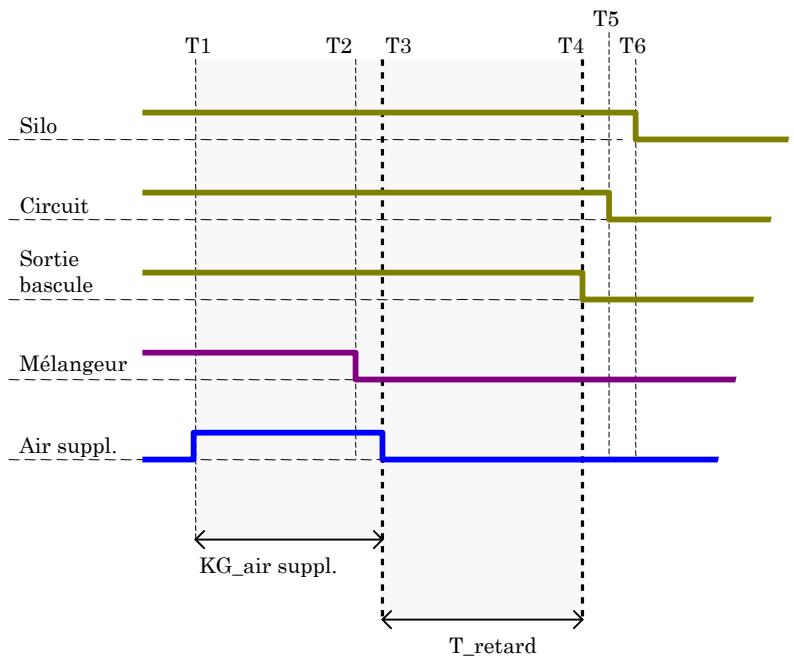
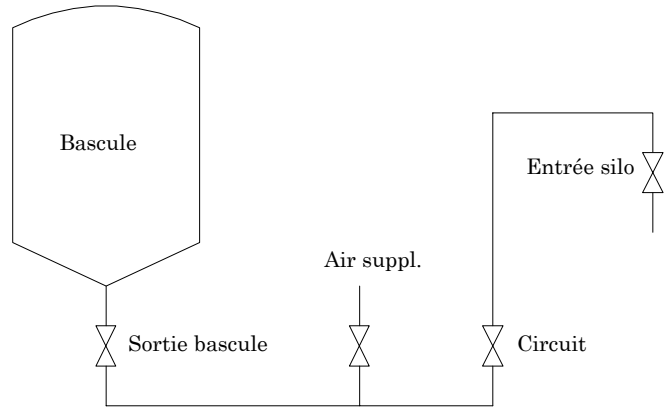
15.8 Air supplémentaire pendant distribution

La commande d'un relais *REL_air suppl.* est également présente pendant la distribution. La fonction de ce relais est de diminuer le débit d'aliment au moment où la bascule est presque vide. De cette façon, on limite les risques de bouchons de produit dans les tuyaux. Le réglage *KG_air suppl.* indique à partir de combien de kg (voir: bascule vide) le relais *REL_air suppl.* doit enclencher.

22 Système → 2. Installation → 4. Silo

```

...
REL_air suppl.  0. 0
                OFF
KG_air suppl.   0.0
...
    
```



16. Régulation

16.1 Généralité

Une régulation permet d'effectuer un contrôle-PID pour le compresseur et le broyeur.

Chaque bloc de régulation dispose d'un relais *REL_régulation* pour le contrôle, et d'une sortie analogique qui sera utilisée pour la commande du bloc de régulation. Celle-ci peut être en 0-10 V ou en 10-0 V, en fonction du réglage *Sortie*. Une entrée analogique ou le débit actuel (en fonction du réglage *Entrée*) est utilisé pour l'asservissement.

Val.consigne, *Val.commande* et *Commande* sont des affichages, qui sont déterminées par la régulation ou introduites à *Silo* ou *Compresseur*.

Fancom n'explique pas la régulation-PID en détail. Les valeurs pour le facteur-P et le temps I doivent être déterminées expérimentalement.

Le paragraphe suivant explique sommairement le réglage de cette régulation.

16.2 Réglage de la régulation

Le réglage (et l'introduction des réglages) est fait manuellement. Vous devez déterminer deux points qui fixent la caractéristique (linéaire) de votre asservissement de régulation.

Régler la commande concernée (compresseur ou broyeur) manuellement sur une position arbitraire et noter la valeur de l'entrée analogique concernée. Ceci peut se faire avec un voltmètre, mais également par le test I/O. Par exemple, s'il y a un courant de 12A donné par le broyeur, la tension sur l'entrée est de 2.123 V:

Vous introduisez ces valeurs: *Min1* 12.0 *EA1* 2.123

La première valeur est une valeur connue de l'asservissement. Ceci peut être, par exemple, l'ampère du broyeur ou la fréquence du compresseur.

Ensuite vous réglez la commande sur une autre position. Introduire également les valeurs obtenues:

Min2 34.0 *EA2* 5.170

Ces réglages déterminent les caractéristiques de la commande à contrôler.


Les réglages *Tension mini* et *Tension maxi* permettent de bloquer la commande de la sortie analogique.

Si *Tension mini* est réglée, par exemple, sur 3.5, la valeur de la sortie analogique ne diminuera jamais sous 3.5 Volt.

Si *Tension maxi* est réglée, par exemple, sur 8.0, la valeur de la sortie analogique ne dépassera jamais 8.0 Volt.

17. Test I/O

Le menu *Test I/O* permet de tester partiellement les entrées et sorties:


 *Système* → 2. *Test I/O*

```
Programme      TEST IO
Relais_1  0.0    OFF
Input_1    0.0    OFF
Sortie anal_1  0.0
Entrée anal_1 0.000
```

En réglant *Programme* sur TEST IO, un programme spécial est exécuté, dans lequel *Relais* et *Sortie anal.* sont commandés en continu, manuellement (commande forcée).

De plus *Input* et *Entrée anal.* sont enregistrés et affichés en continu.

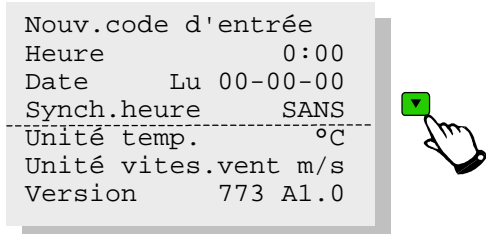
Il est possible de commander jusqu'à huit relais et sorties; il est également possible d'afficher jusqu'à huit entrées (inputs) et entrées analogiques.

-  1. Ne jamais faire un test I/O pendant un programme en cours!
- 2. Si le test I/O est terminé, vous devez régler *Programme* sur PROGRAMME. Ne pas laisser-le sur TEST IO! L'ordinateur réactivera le programme normal.

18. Configuration

18.1 Généralité

22 *Système* → 1. Configuration → 1. Généralité:



Nouv.code d'entrée Voir le chapitre 15 de la notice utilisateur.
Voici en résumé le procédé de modification du code d'entrée:

1. Appuyer sur **#**.
2. Introduire l'ancien code d'entrée et confirmer par **#**.
3. Introduire le nouveau code d'entrée et confirmer par **#**.
4. Introduire le nouveau code d'entrée une deuxième fois et appuyer sur **#**.

Vous activez le code d'entrée direct en appuyant sur **22** *Système* en ensuite sur **#**. L'ordinateur est protégé maintenant.

Heure L'heure actuelle en heures et en minutes. Au passage de la saison d'été à la saison d'hiver et vice versa, vous pouvez corriger l'heure. L'utilisateur peut également corriger l'heure dans le menu utilisateur.

Date Affichage du jour actuel (Lu, Ma, Me, Je, Ve, Sa ou Di) et de la date (Jour-Mois-An).
L'ordinateur détermine lui-même le jour de la semaine. L'utilisateur peut également corriger la date dans le menu utilisateur.

Synch. heure Le Maître peut transmettre l'heure aux autres périphériques. Introduire si cela se fait toutes les 16 minutes ou une fois par jour. Faire le même réglage pour les Esclaves. Les ordinateurs Esclaves prendront alors l'heure du Maître.

Unité temp. Ne s'applique pas.


Unité vites.vent Ne s'applique pas.

Version La version du logiciel 773.

18.2 Communication

22 *Système* → 1. *Configuration* → 2. *Communication*

Nr.ordinateur	0
Type:	B MASTER
Baudrate	1200 Bd
Comm R:	0 T: 0
Situation réseau	0



Nr.ordinateur Si vous avez incorporé l'ordinateur dans une boucle ou un réseau, chaque ordinateur doit avoir son numéro unique. Ce numéro est important pour la communication.

☞ Les données centrales ne peuvent être transférées d'une communication en boucle à FNet et vice versa. Tous les ordinateurs doivent avoir la même méthode de communication. L'ordinateur 773 peut transmettre ou intégrer les données centrales via communication en boucle. En plus, l'ordinateur peut communiquer avec un ou plusieurs PC via FNet. Vous introduisez B et les réglages correspondants pour la communication en boucle.

Type Introduire si cet ordinateur est le maître ou un esclave. L'ordinateur maître contrôle la communication. Tous les autres dans la boucle (B) ou le réseau (R) doivent être réglés comme Esclave.

Baudrate Tous les ordinateurs dans une boucle doivent avoir le même réglage du baudrate. La communication en boucle fonctionne normalement à 2400Bd, sauf en cas de communication par l'intermédiaire d'un modem 1200Bd, vous devez régler les autres appareils sur 1200Bd.

Comm. R: T: Il y a des compteurs de communication pour Réception et Transmission. Ceux-ci peuvent être utilisés pour contrôler la vitesse de communication. Dans ce cas, régler les compteurs de tous les ordinateurs sur 0. Normalement les compteurs s'incrémentent de manière sensiblement identique. Si l'un des compteurs retarde, il y a alors un problème sur la boucle, soit avant (R) ou après (T) l'ordinateur consulté. Ces compteurs s'appliquent également à FNet. Le contrôle du câblage de FNet se fait en fonction de la *Situation réseau*.

Situation réseau Si plusieurs ordinateurs sont connectés dans le réseau, la situation de la connexion du réseau peut être contrôlée. C'est une valeur entre 0 et 5. Si cette valeur est 5, la connexion est correcte. Chaque autre valeur (0, 1, 2, 3 ou 4) indique que la connexion du réseau n'est pas (encore) correcte.

☞ 127 signifie, que c'est le seul ordinateur dans le réseau.

ANNEXE 1: Résumé réglages système

Utilisateur		Installateur	
Nom:		Nom:	
Adresse:		Adresse:	
Domicile:		Domicile:	
Installation		Données	
Date:		Type d'ordinateur: 773	
		Version de programme: A1.0	

22	Système
	1. Configuration
	2. Installation
	3. Test IO
	4. RAM interne

*Seulement pour le service!
Seulement pour le service!*

22	1. Configuration → 1. Généralité	Min.	Max.	Default	Unité	Paragr.
	Nouv.code d'entrée					18.1
	Heure 0:00	0:00	23:59			18.1
	Date Lu 00-00-00					18.1
	Synch.heure SANS	SANS	PAR JOUR	SANS		18.1
	Unité température °C	°C	°F	°C		18.1
	Unité vites.vent m/s	m/s	Mph	m/s		18.1
	Version 773 A1.0					18.1

22	1. Configuration → 2. Communication	Min.	Max.	Default	Unité	Paragr.
	Nr.ordinateur 0	0	99	1		18.2
	Type: B MAITRE					18.2
	Baudrate 1200 Bd	1200 Bd	38400 Bd	1200 Bd	Bd	18.2
	Comm R: 0 T: 0	0	65535			18.2
	Situation réseau 0					18.2

22	2. Installation → 1. Généralité	Min.	Max.	Default	Unité	Paragr.
	Redémarrer auto? NON	NON	OUI	OUI		7.3
	REL_programme 0. 0	0.0	31.16	0. 0	Nr.adr.	7.4
	REL_air compr. 0. 0	0.0	31.16	0. 0	Nr.adr.	7.5
	T_air compr. 0:00	0:00	480:00	0:00	Mmm:ss	7.5
	INP_air compr. 0. 0	0. 0	31.16	0. 0	Nr.adr.	7.5
	Temps vanne 0.0	0.0	1.0	0.2	Sec	7.3
	PCount 0					7.3
	Phase 0					7.2.3

2. Installation → 2. Bascule
1. Etalonner bascule
2. Généralité
3. Mélangeur
4. Simulation

22	2. Installation → 2. Basc. → 1. Etal. basc.	Min.	Max.	Default	Unité	Paragr.
	Réglage à zéro:					
	D'accord? NON	NON	OUI	NON		6.1.1
	Poids 0.0	-999999.9	9999999.9		Kg	6.1.1
	>>					
	Poids étalon 0.0	-99999.9	999999.9	100.0	Kg	6.1.2
	D'accord? NON	NON	OUI	NON		6.1.2
	Poids 0.0	-999999.9	9999999.9		Kg	6.1.2

22	1. Installation → 2. Basc. → 2. Généralité	Min.	Max.	Default	Unité	Paragr.
	Poids 0.0	-999999.9	9999999.9		Kg	6.2
	Contenu maxi 0.0	-99999.9	999999.9	1000.0	Kg	6.3
	Situation BLOQUE	BLOQUE	REEMPLAC	LIBRE		6.3
	Formule	"-----"	"Form32"	"-----"		6.3
	Counts 0	-524286	524287			6.2
	Offset 0	-9999999	99999999	0		6.2
	Span 0	-9999999	99999999	10000		6.2
	Adresse ILM 0	0	31	0	Adr	6.1
	Adresse IVM 0	0	31	0	Adr	6.1
	Filtre 0	0	25	5		6.2
	REL_sortie 0.0	0.0	31.16	0.0	Nr.adr.	14.1/14.2
	OFF	OFF	ON	OFF		
	REL_mise atmos. 0.0	0.0	31.16	0.0	Nr.adr.	15.4
	OFF	OFF	ON	OFF		
	T_mise atmos. 0:00	0:00	480:00	0:00	Mmm:ss	15.4
	Min.charge kg 25.0	0.0	99.9	25.0	Kg	6.5
	Tarer autom. OUI	NON	OUI	OUI		6.5
	Tare 0.0	-999.9	9999.9	0.0	Kg	6.5
	Dérive maxi 100.0	0.0	9999.9	100.0	Kg	6.5
	Débit actuel 0.0	0.0	100.0	0.0	Kg / Sec	6.5
	Dimin.max.broy. 0.0	0.0	999.9	0.0	Kg	6.5

22	2. Installation → 2. Basc. → 3. Mélangeur	Min.	Max.	Default	Unité	Paragr.
	REL_mélangeur 0. 0	0. 0	31.16	0. 0	Nr.adr.	10.1
	OFF	OFF	ON	OFF		
	Durée MOD-ON 0:00	0:00	480:00	0:00	Mmm:ss	10.1
	Durée MOD-OFF 0:00	0:00	480:00	0:00	Mmm:ss	10.1
	Dur.mél.a s/kg 0.00	0.0	99.99	0.00	Sec / Kg	10.3
	Dur.mél.a.mini 0:00	0:00	480:00	0:00	Mmm:ss	10.3
	Dur.mél.a.maxi 0:00	0:00	480:00	0:00	Mmm:ss	10.3
	Mél.pend.distr. NON	NON	OUI	NON		10.5
	Mélanger kg 0.0	0.0	99.9	0.0	Kg	10.5

22	2. Installation → 2. Basc. → 4. Simulation	Min.	Max.	Default	Unité	Paragr.
	Simulation NON	NON	OUI	NON		6.4
	Augm.simulation 0	0	99	0	Counts	6.4
	Dimin.simulation 0	0	99	0	Counts	6.4
	Mode STABLE	STABLE	DIMINUT.	STABLE		6.4

22	2. Installation → 3. Produit	Min.	Max.	Default	Unité	Paragr.
	P_1					
	REL_produit 0. 0	0. 0	31.16	0. 0	Nr.adr.	8.4/8.6
	OFF	OFF	ON	OFF		
	REL_entr.basc. 0. 0	0. 0	31.16	0. 0	Nr.adr.	8.4/8.6
	OFF	OFF	ON	OFF		
	Mélanger NON	NON	MOD	OUI		10.1/10.2
	Mélan.arrêt kg 0.0	0.0	999.9	3.0	Kg	10.1/10.2
	Mélang.après NON	NON	OUI	NON		10.1/10.3
	Durée mél.apr. 0:00	0:00	480:00	0:00	Mmm:ss	10.1/10.3
	Broyeur NON	NON	APRES	NON		11.1/11.2/ 11.3
	Broyeur 0	0	4	0		11.1
	Consigne 0.0	0.0	999.9	0.0		11.1
	Val.analog. 0.0	0.0	10.0	0.0		11.1
	T_anticipBR 0:00	0:00	480:00	0:00	Mmm:ss	11.1
	T_retardBR 0:00	0:00	480:00	0:00	Mmm:ss	11.1/11.2/ 11.3
	Vis centrale 0	0	4	0		12.1/12.4
	T_retardVC/PU 0:00	0:00	480:00	0:00	Mmm:ss	12.5/15.6
	REL_purge 0. 0	0. 0	31.16	0. 0	Nr.adr.	15.6
	OFF	OFF	ON	OFF		
	Compresseur 0	0	4	0		8.2/15.1
	Consigne 0.0	0.0	999.9	0.0	à déterminer	15.2
	ADDITION % 0.00	0.00	99.99	0.00	%	13.1
	ADDITION KG					13.1

REL_air suppl.	0. 0	0. 0	31.16	0. 0	Nr.adr.	15.7
	OFF	OFF	ON	OFF		
KG_air suppl.	0.0	0.0	99.9	0.0	Kg	15.7
Mode	POIDS	POIDS	IMPULSION	POIDS		9.1
Attente augm.	0:00	0:00	480:00	0:00	Mmm:ss	9.2/9.3/9.4
Capac./Min.	0.0	0.0	999.9	0.0	Kg	9.2
Augm.min/15sec.	0.0	0.0	25.0	0.2	Kg	9.2/9.4
Quant./impuls.	0.00	0.0	99.99	0.00	Kg	9.4
IMPULSION	0. 0	0. 0	31.16	0. 0	Nr.adr.	9.4
Enregistr.-----		"-----"	"Meng32"	"-----"		8.3
Ecart KG	0.0	0.0	1000.0	0.0	%	8.5
Répéter	2	0	5	2		8.5
Répété	0	0	5	0		8.5
REL_dévoutage	0. 0	0. 0	31.16	0. 0	Nr.adr.	8.5
	OFF	OFF	ON	OFF		
Surplus	0.0	0.0	99.9	0.0	%	8.5

22	2. Installation → 4. Silo	Min.	Max.	Default	Unité	Paragr.
	Situation BLOQUE	BLOQUE	REPLAC	LIBRE		14.2
	REL_silo 0. 0	0. 0	31.16	0. 0	Nr.adr.	14
		OFF	ON	OFF		
	T_anticip. 0:00	0:00	480:00	0:00	Mmm:ss	14.2
	T_retard 0:00	0:00	480:00	0:00	Mmm:ss	14.2
	INP_prox 0. 0	0. 0	31.16	0. 0	Nr.adr.	14.2
	T_retard prox 0:00	0:00	480:00	0:00	Mmm:ss	14.2
	INP_max.sonde 0. 0	0. 0	31.16	0. 0	Nr.adr.	7.8/14.2
	INP_Dist. 0. 0	0. 0	31.16	0. 0	Nr.adr.	
	Attente dim. 0:00	0:00	480:00	0:00	Mmm:ss	14.2
	Dim.mini/15sec 0.0	0.0	999.9	0.2	Kg	14.2
	Compresseur 0	0	4	0		
	Consigne 0.0	0.0	999.9	0.0	à déterminer	8.2/15.2
	REL_circuit 0. 0	0. 0	31.16	0. 0	Nr.adr.	14
		OFF	ON	OFF		
	REL_air suppl. 0. 0	0. 0	31.16	0. 0	Nr.adr.	14
		OFF	ON	OFF		
	KG_air suppl. 0.0	0.0	999.9	0.0	Kg	14
	Débit actuel 0.0	0.0	25.0	0.0	Kg / Sec	14.7.1
	Débit maxi 0.0	0.0	25.0	0.0	Kg / Sec	14.7.1
	Hystérésis 0.0	0.0	25.0	0.0	Kg	14.7.1
	Alarme débit 0.0	0.0	25.0	0.0	Kg / Sec	14.7.1

22	2. Installation → 5. Broyeur		Min.	Max.	Default	Unité	Paragr.
	REL_BR	0. 0	0. 0	31.16	0. 0	Nr.adr.	11.1
		OFF	OFF	ON	OFF		
	INP_prox	0. 0	0. 0	31.16	0. 0	Nr.adr.	11.1/11.2
	T_retard prox	0:00	0:00	480:00	0:00	Mmm:ss	11.1/11.2
	Régulation	0	0	4	0		11.1
	S.analogique	0	0	8	0		11.1

22	2. Installation → 6. Vis centrale		Min.	Max.	Default	Unité	Paragr.
	REL_VC	0. 0	0. 0	31.16	0. 0	Nr.adr.	12.4
		OFF	OFF	ON	OFF		
	INP_VC	0. 0	0. 0	31.16	0. 0	Nr.adr.	12.5

22	2. Installation → 7. Compresseur		Min.	Max.	Default	Unité	Paragr.
	Type	ROOTS	ROOTS	PALETTES	ROOTS		15.1/15.2.1
	REL_1	0. 0	0. 0	31.16	0. 0	Nr.adr.	
		OFF	OFF	ON	OFF		
	REL_2	0. 0	0. 0	31.16	0. 0	Nr.adr.	15
		OFF	OFF	ON	OFF		
	T_surpress.	0:00	0:00	480:00	0:00	Mmm:ss	15.1/15.3
	INP_surpress.	0. 0	0. 0	31.16	0. 0	Nr.adr.	15.1/15.3
	T_dépress.	0:00	0:00	480:00	0:00	Mmm:ss	15.1/15.5
	INP_dépress.	0. 0	0. 0	31.16	0. 0	Nr.adr.	15.1/15.5
	Régulation	0	0	4	0		15.1

22	2. Installation → 6. Régulation		Min.	Max.	Default	Unité	Paragr.
	REL_régulation	0. 0	0. 0	31.16	0. 0	Nr.adr.	16
		OFF	OFF	ON	OFF		
	Val.commande	0. 0	0.0	9999.9	0.0	à déterminer	16
	Val.consigne	0. 0	0.0	9999.9	0.0	à déterminer	16
	Commande	0. 0	0.0	99.9	0.0	V × 10	16
	Entrée		ANALOG.	DEBIT	ANALOG.		16
	Sortie		0-10 V	10-0 V	10-0 V		16
	Tension mini		0.0	9.9	0.0	V	16
	Tension maxi		0.0	9.9	9.9	V	16
	Valeur-P		0	999	3		16
	Valeur-I		0	999	10		16
	Min						
	EA1						
	Max						
	EA2						

22	2. Installation → 9. Alarme externe	Min.	Max.	Default	Unité	Paragr.
	Nom					7.6
	INP_alarme 0. 0	0.0	31.16	0.0	Nr.adr.	7.6

22	2. Installation → 10. Bouton	Min.	Max.	Default	Unité	Paragr.
	Nom					7.7
	INP_bouton 0. 0	0.0	31.16	0.0	Nr.adr.	7.7/7.8

PLAN DE BRANCHEMENT DU 773

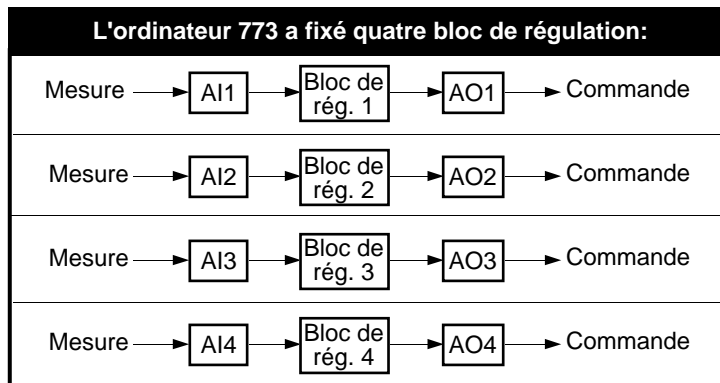
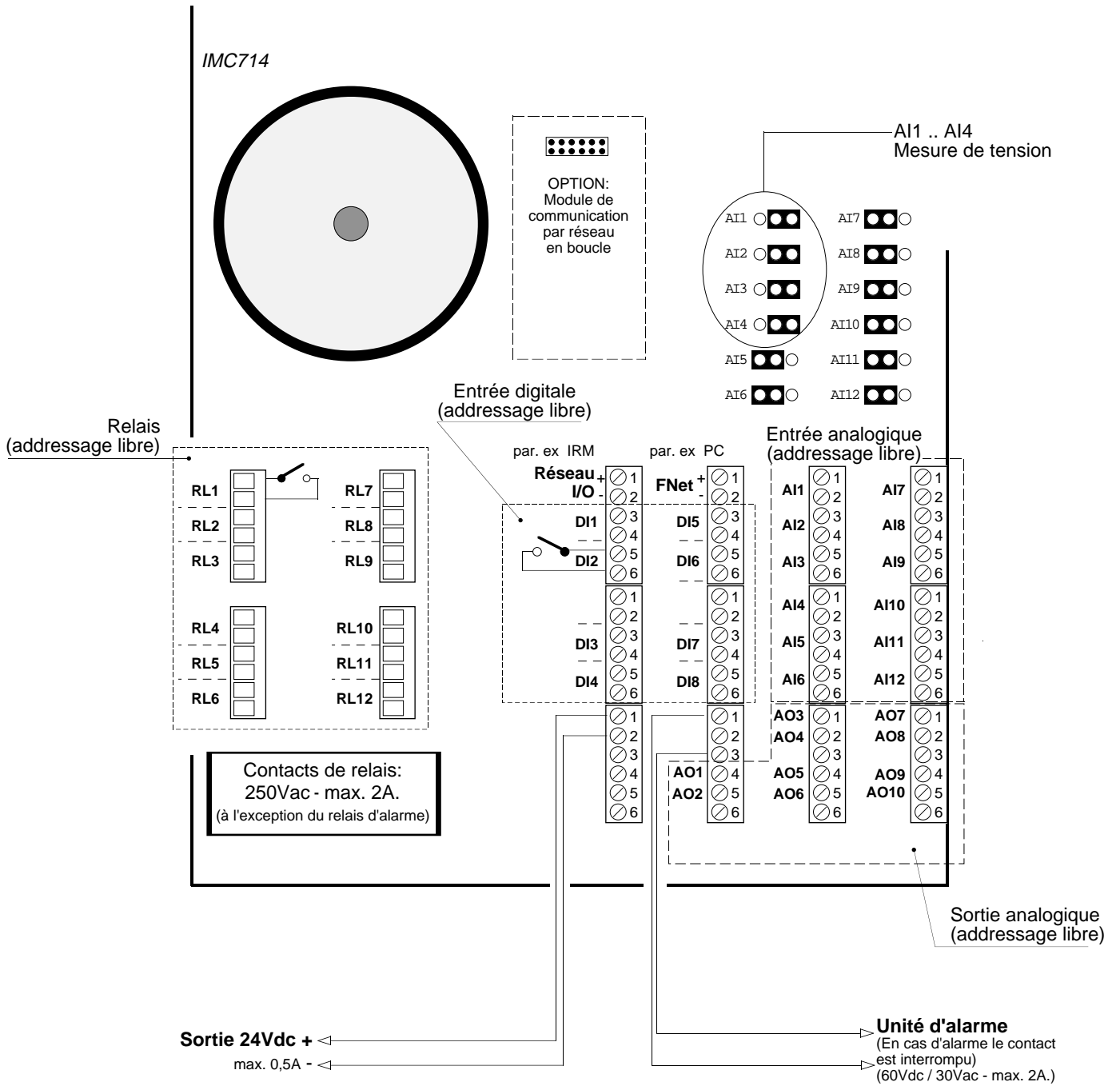


SCHÉMA D'ALARME GÉNÉRAL AVEC UNITÉ D'ALARME SIMPLE

(Tous les contacts d'alarme et thermostats doubles en série)

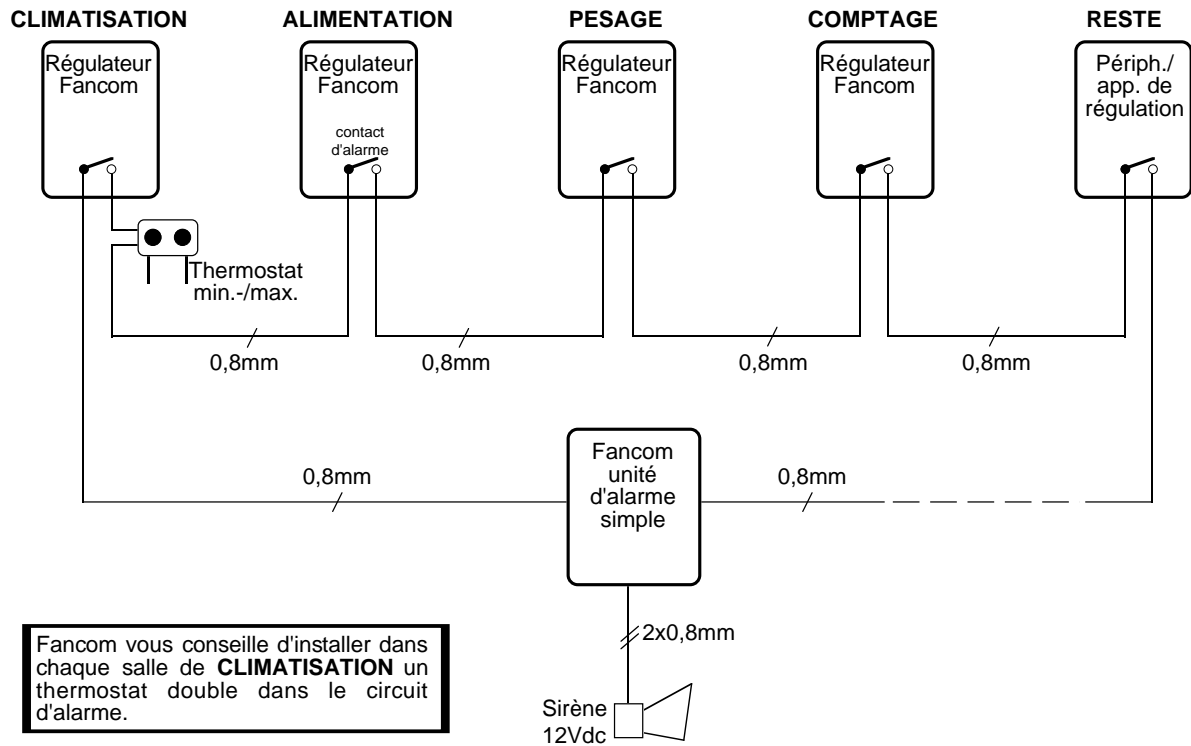
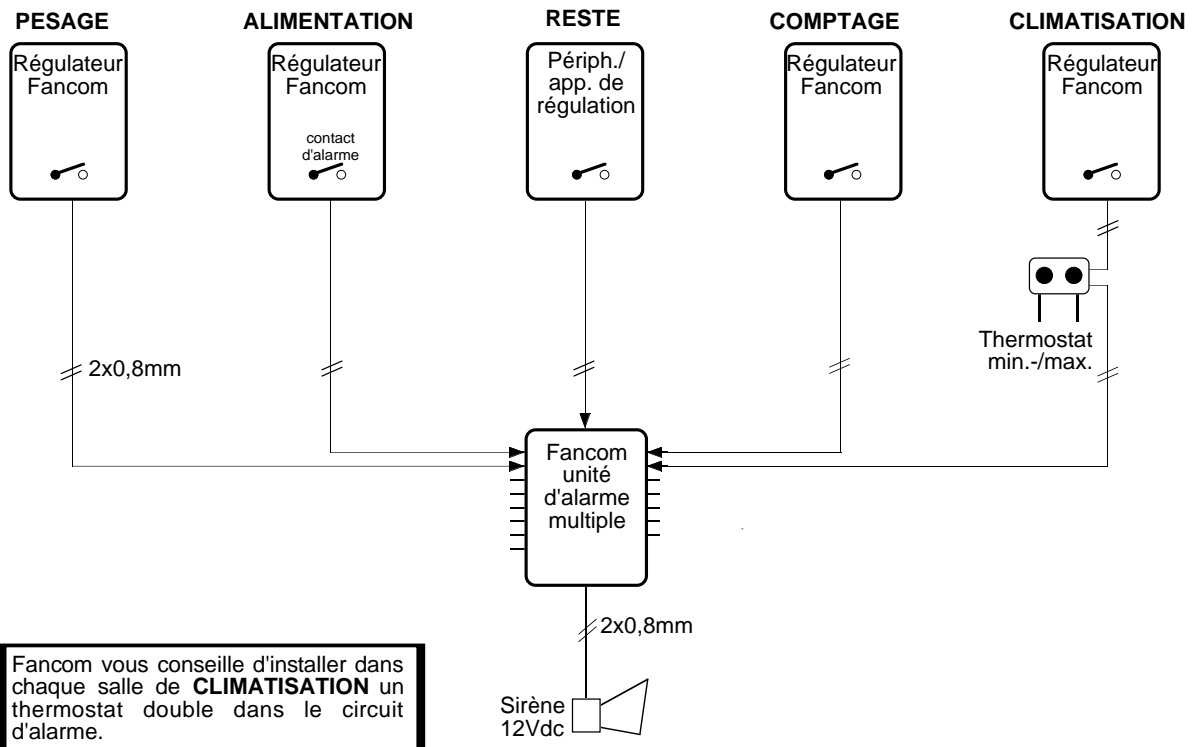


SCHÉMA D'ALARME GÉNÉRAL AVEC UNITÉ D'ALARME MULTIPLE

(alarme par salle)

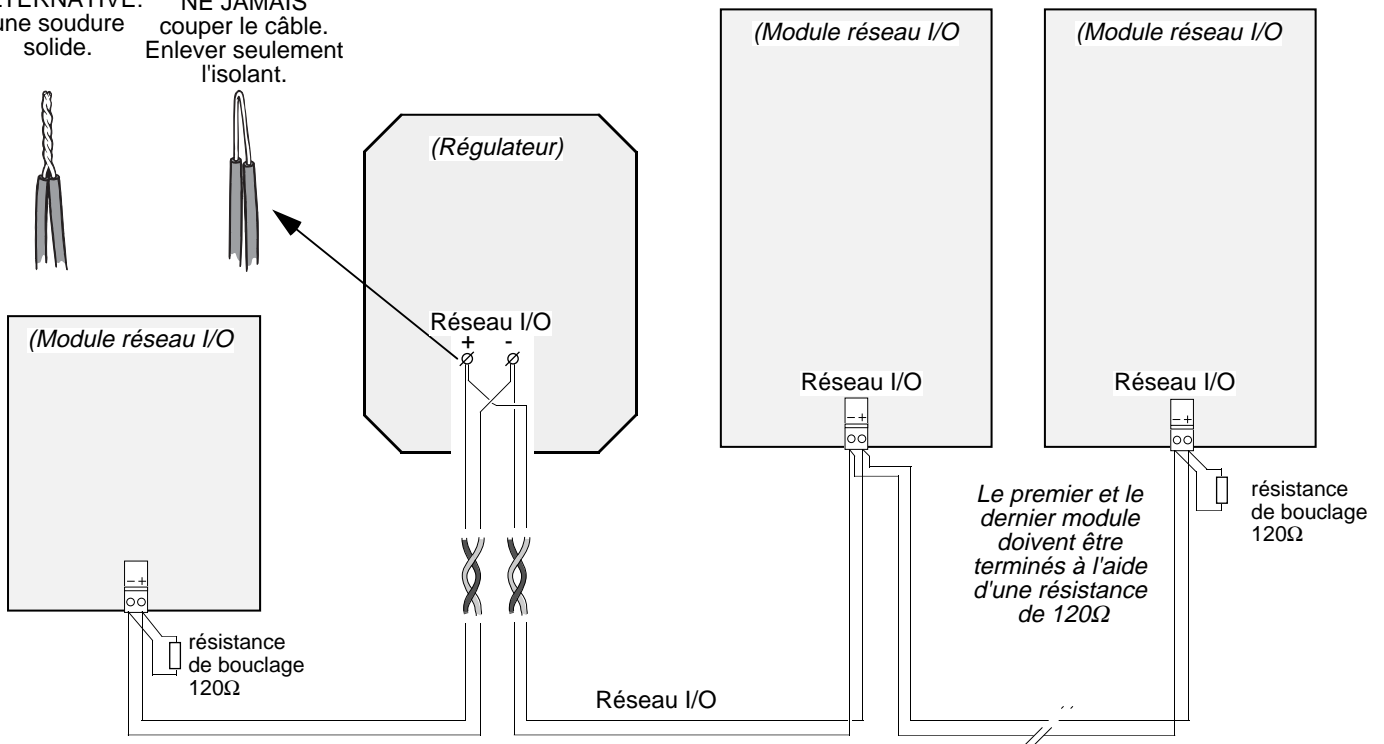


BRANCHEMENT EN RÉSEAU I/O

(régulateur et modules réseau I/O)

ALTERNATIVE:
une soudure
solide.

NE JAMAIS
couper le câble.
Enlever seulement
l'isolant.



L'ordre du régulateur
et des modules I/O
dans le réseau
n'est pas important.

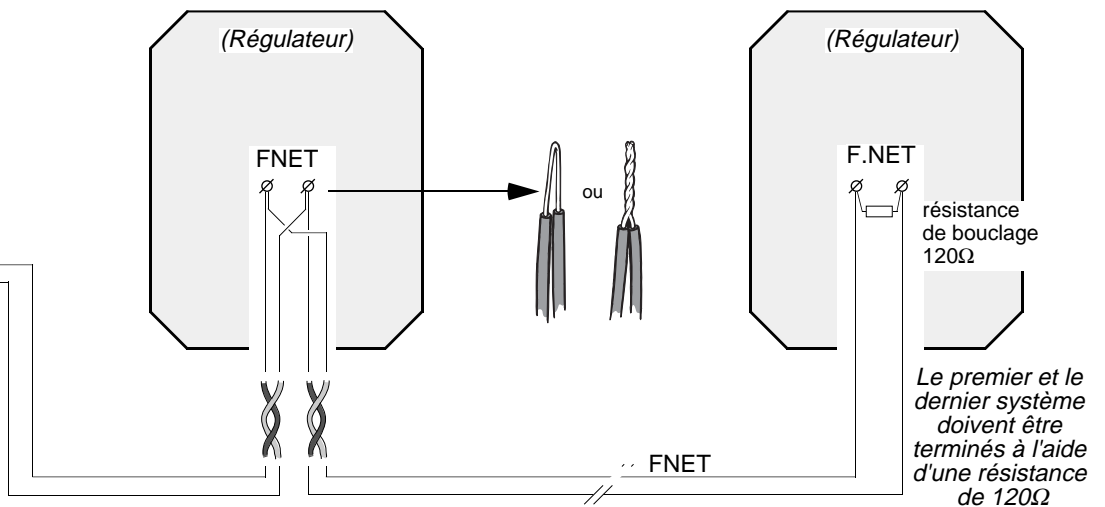
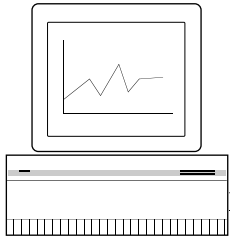
CÂBLAGE RÉSEAU I/O ET FNET:

1 "twisted pair" non blindé (1x2x0,5mm ou 1x2x0,8mm)
Longueur maxi du réseau I/O: ∅0,5mm --> 900m.
 ∅0,8mm --> 1300m.

BRANCHEMENT FNET

(Regulateurs et PC's)

PC
(avec carte
du réseau + node)



L'ordre des systèmes
dans le réseau
n'est pas important.

La polarité du réseau FNet
n'est pas importante.