

750

NOTICE D'INSTALLATION VERSION D1



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 écrite 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 © 2013 Fancom B.V.
Panningen, les Pays-Bas

FR130930
Art. Nr. 5911225

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
4.1 Régulation du régime ventilateur.....	5
4.2 Releveurs.....	5
4.3 Réglage de la visualisation.....	6
5. Réglages système.....	7
5.1 Généralité.....	7
5.2 Entrée.....	7
5.2.1 HR/O ₂ /CO ₂ /NH ₃	7
5.2.2 Climat extérieur.....	10
5.2.3 Adressage mesures.....	11
5.2.4 Adressage entrées digitales.....	12
5.2.5 Entrées digitales/RPM.....	12
5.2.6 Mesures analogiques.....	13
5.2.7 Polynôme.....	14
5.3 Sorties.....	15
5.3.1 Sortie relais.....	15
5.3.2 Sortie analogique.....	19
5.4 Contrôles.....	22
5.4.1 Air neuf.....	22
5.4.2 Circulation.....	24
5.4.3 Chauffage.....	26
5.4.4 Refroidissement.....	26
5.4.5 Refroidissement-2.....	27
5.4.6 Vapeur.....	28
5.4.7 Humidification.....	28
5.4.8 Contrôle thermique.....	29
5.4.9 Horloge.....	29
5.4.10 Phases auxiliaires I/O.....	30
5.4.11 Purge (nettoyer).....	31
5.4.12 Relais phase.....	31
5.4.13 Contrôle.....	32
5.5 Configuration.....	33
5.5.1 Généralité.....	33
5.5.2 Communication.....	34
5.6 Test entrées et sorties.....	35

INSTALLATEUR ANNEXE 1: Réglages système
 INSTALLATEUR ANNEXE 2: Alarmes système
 INSTALLATEUR ANNEXE 3: Rapport d'installation
 INSTALLATEUR ANNEXE 4: Commande proportionnelle de temps
 INSTALLATEUR ANNEXE 5: 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'exécuteriez pas attentivement les instructions.

**Attention**

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

1. Introduction

L'ordinateur 750 a été développé spécialement pour la climatisation dans le domaine de la culture des champignons. Un ordinateur 750 permet de contrôler deux tunnels.

Communication

L'ordinateur 750 peut être incorporé dans le réseau FNet ou une boucle de communication en série (avec une carte de communication optionnelle). Il est alors possible de commander votre ordinateur de climatisation à distance avec un PC.



Attention!

L'ordinateur est un appareil électronique et vous devez prendre en compte l'éventualité d'un incident technique pouvant occasionner un important préjudice. Par suite des exigences de plus en plus rigoureuses des assurances, il est nécessaire de brancher les contacts d'alarme des différents ordinateurs sur une unité d'alarme centrale.

Fancom vous recommande également d'installer une alarme indépendante supplémentaire (par ex. un thermostat mini/maxi).

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 tunnels 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.

4.1 Régulation du régime ventilateur

1. Au cas où vous utilisez le contrôle de fréquence comme contrôle de vitesse, veillez à ce qu'il y ait une bonne séparation entre la ligne de commande et l'alimentation électrique.
2. Utiliser un câble blindé comme ligne de commande.
3. Assurez-vous à ce qu'il y ait un asservissement des défauts du ventilateur à l'ordinateur, par exemple un clixon.
4. Au cas où vous utilisez des régulateurs de fréquence, il faut bien blinder les câbles d'alimentation.
5. Aux commandes de thyristor prêter attention à la position des lignes d'alimentation, des releveurs et de communication.

4.2 Releveurs

L'ordinateur 750 connaît sept types de releveurs:

1. Sonde de température du type S7 (pour la température de l'air soufflé, le compost etc.)
2. Releveur d'O₂
3. Releveur de CO₂
4. Releveur de NH₃
5. Potentiomètre
6. Réalimentation de tension
7. Sonde HR électronique ou boîte de mesure d'HR

SONDES DE TEMPÉRATURE

1. Toujours monter les sondes de compost en accord avec le cultivateur.
2. Monter les sondes de compost dans chaque tunnel à la même place, par exemple la sonde de compost 1 dans chaque tunnel en avant à gauche.
3. Monter la sonde d'air soufflé derrière le ventilateur dans le canal de l'air soufflé, là où l'air est bien mélangé. Prendre soin que l'humidification (vapeur ou eau froide) ne puisse pas influencer directement la sonde de température. Éventuellement la placer devant la section d'humidification, si elle se trouve derrière le ventilateur.

RELEVEURS d'O₂, de CO₂ et de NH₃

Mesure multiplex

1. Toujours mettre le tuyau pour mesurer les taux d'O₂/CO₂/NH₃ en accord avec le cultivateur. La plupart du temps ce sera dans le canal de soufflage, où l'air entre le tunnel.
2. Mettre le tuyau d'air pour la mesure d'O₂/CO₂ sur une place à l'abri du gel; l'eau de condensation peut geler.
3. Ne jamais mettre le tuyau sur le plafond!
4. Si vous mesurez le taux d'NH₃, assurez-vous à ce qu'il y ait des tuyaux chauffés, pour prévenir la condensation.

Mesure directe

Si le taux d'O₂ est mesuré directement, monter la sonde dans la muffe d'alimentation projetée dans le canal de soufflage ou le canal de retour.

POTENTIOMÈTRE

Placer le potentiomètre, par exemple, sur le servomoteur, qui commande la trappe d'entrée d'air.

RÉALIMENTATION DE TENSION

Ceci peut être, par exemple, un signal 0-10V du régulateur de fréquence.

SONDE HR ÉLECTRONIQUE OU BOÎTE DE MESURE HR

1. Placer le bulbe sec et le bulbe humide dans le canal de soufflage et/ou dans le canal de retour du tunnel.
2. Monter la boîte de mesure extérieure dans un endroit ombragé à hauteur d'yeux. Si elle est exposée au soleil, la température mesurée sera plus élevée que la température réelle et les ordinateurs se contrôleront sur une mesure incorrecte (utiliser éventuellement une centrale de météo).
3. Monter la sonde HR électronique (RHO.10) ou le relevé de Température-HR combiné (RHO.17) du côté nord ou est du bâtiment, à l'abri des rayons de soleil et d'influence de pluie directe.


4.3 Réglage de la visualisation

La visualisation de cette unité d'affichage est réglable à l'aide d'un potentiomètre dans le coin en haut à gauche de la carte de lecture (IMC 734), qui se trouve à l'intérieur de la couvercle.

5. Réglages système


5.1 Généralité

Fancom divise les réglages système en six groupes:

- 22 1 Entrées
 - 2 Sorties
 - 3 Contrôles
 - 4 Configuration
 - 5 Test entrée/sortie
 - 6 RAM interne
- 

5.2 Entrée

5.2.1 HR/O2/CO2/NH3

- 22 ▶ >>Entrées
 - 1 HR/O2/CO2/NH3
 - 2 Climat extérieur
 - 3 Adressages mesures
 - 4 Adressage E.dig.
 - 5 E.digitale/RPM
 - 6 Mesure analogique
 - 7 Polynôme
- 


- 22 ▶ 2x >>HR Soufflage

Type HR	SEC/HUM
HR-S 1	HR-H 2
>>	
HR Tunnel	
Type HR	SEC/HUM
HR-S 3	HR-H 4
>>	

 - >>O2

Type O2	EXTERNE
O2-1	99.1
O2-2	0. 0
 - >>CO2

Type CO2	EXTERNE
Entrée CO2	0. 0
>>	
 - >>NH3

Type NH3	DIRECTE
Entrée NH3	0. 0
- 

HR Soufflage et HR Tunnel

Type HR Régler comment l'humidité relative dans l'air soufflé/tunnel est mesurée. Il y a deux possibilités:

- DIRECTE** L'ordinateur 750 mesure l'humidité relative dans le tunnel à l'aide d'une sonde HR électronique. Une sonde HR doit remettre une tension de 10Vdc au maximum. Pour cette mesure il est possible d'utiliser les entrées analogiques. Dans ce cas-là, ne pas oublier de placer correctement le cavalier.
- SEC/HUM** L'ordinateur 750 mesure l'humidité relative à l'aide de deux sondes de température: un bulbe sec et un bulbe humide. Le bulbe humide reste humide à l'aide d'une mèche dans un réservoir à eau. L'humidité relative est calculée à partir de ces 2 valeurs.
(mesure psychrométrique)

HR-S **Mesure HR à l'aide d'un bulbe sec et humide**
Régler le numéro de la mesure analogique, à laquelle vous avez adressé le bulbe sec.

Mesure HR à l'aide d'une sonde HR électronique
Régler le numéro de la mesure analogique, à laquelle vous avez adressé la sonde HR électronique.

HR-H Régler le numéro de la mesure analogique, à laquelle vous avez adressé le bulbe humide. Seulement introduire si l'humidité relative est mesurée à l'aide d'un bulbe sec et un bulbe humide.

O₂

Type O₂ Régler comment l'ordinateur mesure le taux d'O₂ dans le tunnel:

- EXTERNE** La mesure d'O₂ est reçue par réseau d'un autre ordinateur.
- DIRECTE** Le taux d'O₂ est mesurée à l'aide d'une sonde d'O₂ électronique. Une sonde d'O₂ doit remettre une tension de 10Vdc au maximum. Pour ce type de mesure il est possible d'utiliser les entrées analogiques. Dans ce cas-là, ne pas oublier de placer correctement le cavalier.

O₂-1 **Mesure d'O₂ externe**
O₂-2 Régler devant le point le numéro de l'ordinateur MUX.8/16 dans le réseau. Régler comme seconde valeur -derrière le point- le numéro de la vanne utilisée, à partir de laquelle le tunnel concerné doit recevoir la mesure d'O₂.

Mesure d'O₂ directe
Dans le cas d'une mesure directe, introduire derrière le point le numéro de la mesure analogique. Devant le point la valeur doit toujours être 0.

CO₂

Type CO₂ Régler comment l'ordinateur mesure le taux de CO₂ dans le tunnel:

EXTERNE La mesure de CO₂ est reçue par réseau d'un autre ordinateur.

DIRECTE Le taux de CO₂ est mesurée à l'aide d'une sonde de CO₂ électronique. Une sonde de CO₂ doit remettre une tension de 10Vdc au maximum. Pour ce type de mesure il est possible d'utiliser les entrées analogiques. Dans ce cas-là, ne pas oublier de placer correctement le cavalier.

*Entrée CO₂***Mesure de CO₂ externe**

Régler devant le point le numéro de l'ordinateur MUX.8/16 dans le réseau. Régler comme seconde valeur -derrière le point- le numéro de la vanne utilisée, à partir de laquelle le tunnel concerné doit recevoir la mesure de CO₂.

Mesure de CO₂ directe

Dans le cas d'une mesure directe, introduire derrière le point le numéro de la mesure analogique. Devant le point la valeur doit toujours être 0.

NH₃

Type NH₃ Régler comment l'ordinateur mesure le taux de NH₃ dans le tunnel. Il y a deux possibilités:

EXTERNE La mesure de NH₃ est reçue par réseau d'un autre ordinateur.

DIRECTE Le taux de NH₃ est mesurée à l'aide d'une sonde de NH₃ électronique. Une sonde de NH₃ doit remettre une tension de 10Vdc au maximum. Pour ce type de mesure il est possible d'utiliser les entrées analogiques. Dans ce cas-là, ne pas oublier de placer correctement le cavalier.

*Entrée NH₃***Mesure de NH₃ externe**

Régler devant le point le numéro de l'ordinateur MUX.8/16 dans le réseau. Régler comme seconde valeur -derrière le point- le numéro de la vanne utilisée, à partir de laquelle le tunnel concerné doit recevoir la mesure de NH₃.

Mesure de NH₃ directe

Dans le cas d'une mesure directe, introduire derrière le point le numéro de la mesure analogique. Devant le point la valeur doit toujours être 0.

5.2.2 Climat extérieur

```

22 >> << >>
>>Climat extérieur
Temp.      EXTERNE 0
Type HR    EXTERNE
HR-S: 12  HR-H: 00

```

Temp. Régler comment l'ordinateur mesure la température extérieure:

- EXTERNE** La température extérieure est reçue par réseau d'un autre ordinateur. Derrière EXTERNE il doit y avoir toujours la valeur 0.
- DIRECTE** L'ordinateur 750 mesure la température extérieure lui-même. Après avoir confirmé cette option, vous devez introduire le numéro de la mesure analogique à laquelle vous avez adressé la sonde extérieure.
(plus le numéro de la mesure analogique)

Type HR Régler comment l'ordinateur mesure l'HR extérieure:

- EXTERNE** L'ordinateur 750 reçoit l'HR extérieure d'un autre ordinateur à l'aide de communication.
- DIRECTE** L'ordinateur 750 mesure l'HR à l'aide d'une sonde HR électronique. Une sonde d'HR électronique doit délivrer une tension de 10Vdc au maximum. Pour ce type de mesure il est possible d'utiliser les entrées analogiques.
N'oublier pas de placer correctement le cavalier.
- SEC/HUM** L'ordinateur 750 mesure l'humidité relative à l'aide de deux sondes de température: un bulbe sec et un bulbe humide. Le bulbe humide reste humide à l'aide d'une mèche dans un réservoir à eau (boîte de mesure HR de Fancom). L'humidité relative est calculée à partir de ces 2 valeurs.
(mesure psychrométrique)

HR-S **Mesure HR à l'aide d'un bulbe sec et un bulbe humide**

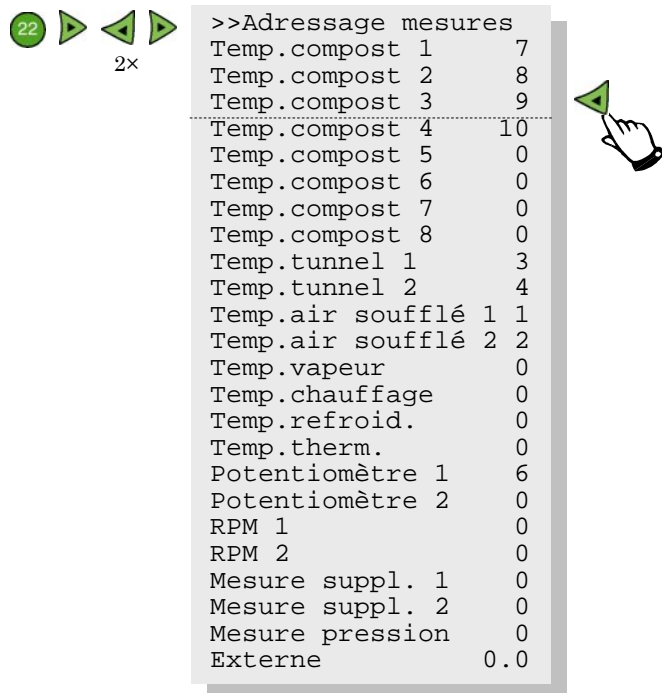
Régler le numéro de la mesure analogique, à laquelle vous avez adressé le bulbe sec.

Mesure HR à l'aide d'une sonde HR électronique

Régler le numéro de la mesure analogique, à laquelle vous avez adressé la sonde HR électronique.

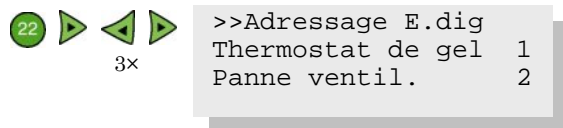
HR-H Régler le numéro de la mesure analogique, à laquelle vous avez adressé le bulbe humide. Régler cette valeur seulement si l'HR extérieure est mesurée à l'aide d'un bulbe sec et humide.

5.2.3 Adressage mesures



- Temp.compost 1...8* Régler le numéro de la mesure analogique, à laquelle vous avez adressé la sonde de compost concernée.
- Temp. tunnel 1 (2)* Régler le numéro de la mesure analogique, à laquelle vous avez adressé la sonde de tunnel 1 (2).
- Temp. air soufflé 1 (2)* Régler le numéro de la mesure analogique, à laquelle vous avez adressé la sonde d'air soufflé 1 (2).
- Temp. vapeur* Régler le numéro de la mesure analogique, à laquelle vous avez adressé la sonde de vapeur.
- Temp. chauffage* Régler le numéro de la mesure analogique, à laquelle vous avez adressé la sonde de chauffage.
- Temp. refroid.* Régler le numéro de la mesure analogique, à laquelle vous avez adressé la sonde de refroidissement.
- Temp. therm.* Régler le numéro de la mesure analogique, à laquelle vous avez adressé la sonde du contrôle thermique.
- Potentiomètre 1 (2)* Régler le numéro de la mesure analogique, à laquelle vous avez adressé le premier (deuxième) potentiomètre.
- RPM 1(2)* Régler le numéro de l'entrée digitale, à laquelle vous avez connecté la première (deuxième) sonde de vitesse.
- Mesure suppl. 1 (2)* Régler le numéro de la mesure analogique, à laquelle vous avez adressé la première (deuxième) mesure supplémentaire.
- Mesure pression* Régler le numéro de la mesure analogique, à laquelle vous avez adressé le manomètre.
- Externe* Régler devant le point le numéro du MUX.8/16 dans le réseau. Régler derrière le point le numéro du point de mesure correcte.

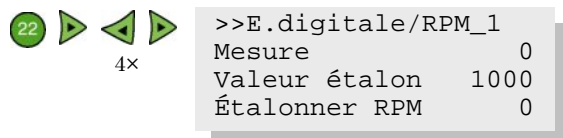
5.2.4 Adressage entrées digitales



Thermostat de gel Régler le numéro de l'entrée digitale, à laquelle vous avez connecté le thermostat de gel.

Panne ventil. Régler le numéro de l'entrée digitale, à laquelle vous avez connecté l'interrupteur de protection du ventilateur.

5.2.5 Entrées digitales/RPM



Mesure Affichage du régime mesuré (entre 0% et 100%).

Valeur étalon La valeur d'étalonnage est exprimée en fréquence $\times 10$. La valeur d'étalonnage 1000 correspond alors à une fréquence de 100Hz. Le régime maximum peut être calculé de la façon suivante:

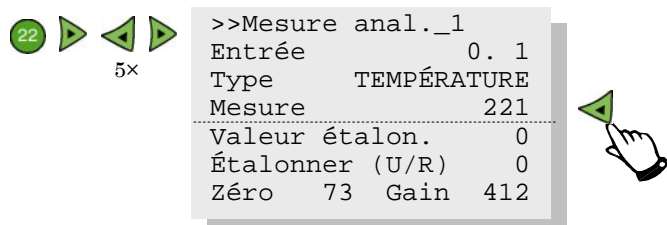
Exemple: La sonde de vitesse donne quatre impulsions par rotation.
Régime maximum: $1000 \text{ (valeur d'étalonnage)} \times 1.5$
 $((60/\text{nbr.d'impulsions})/10) = 1500 \text{ rotations par minute.}$

Étalonner RPM L'étalonnage du RPM se fait de la manière suivante:

1. Régler le ventilateur sur sa vitesse maximum.
 2. Régler *Étalonner RPM* sur DÉPART.
DÉPART se change en ACTIF.
 3. Après une minute au maximum, ACTIF se change en 0 (étalonnage réussi) ou en ERREUR (étalonnage n'a pas réussi). Le plus souvent, le système a reçu trop peu d'impulsions ou pas d'impulsions du tout. Cela peut aussi provenir d'une mauvaise stabilité de la sonde de vitesse. Dans ce cas-là, les mesures ne peuvent pas être justes.
 4. Essayer de retrouver l'erreur et répéter le procédé d'étalonnage. Si l'étalonnage ne réussit toujours pas, connecter sur un contrôle sans sonde de vitesse.
- + Assurez-vous à l'avance qu'une trappe d'entrée d'air éventuelle soit entièrement ouverte.

5.2.6 Mesures analogiques

Cette option vous permet d'adresser les entrées analogiques à une mesure. Il est également possible de régler le type de mesure et de faire des étalonnages.



Entrée Régler devant le point le numéro de la carte et derrière le point le numéro de l'entrée analogique, que vous utilisez pour la mesure correspondante.

+ S'il s'agit d'une entrée analogique du 750, introduire la valeur 0 devant le point.

Type Régler pour chaque mesure analogique (24 au total) son type d'utilisation. Les possibilités:

AUCUN	Pas de mesures. Régler manuellement la valeur mesurée pour des tests.
TEMPÉRATURE	Mesure (-50.0°C à 120.0°C) à l'aide d'une sonde S7.
CO2 3000PPM	Mesure du CO2 suivant le polynôme programmé (type Siemens)
CO2 30000PPM	Mesure du CO2 suivant le polynôme programmé (type Siemens)
LINÉAIRE (U)	Mesure de tension linéaire (0-10000mV) pour p. ex. l'humidité relative (HR).
LINÉAIRE (R)	Mesure de résistance linéaire (0-20000Ω) pour p. ex. l'asservissement du potentiomètre.
POLYNÔME (U)	Mesure de tension non-linéaire (u = 0-10000mV) suivant le polynôme introduit (choix du menu séparé).

+ Sur la carte de fond ou sur l'ISM.12, vous sélectionnez à l'aide d'un cavalier si l'entrée doit mesurer une tension ou une résistance. Une sonde de température peut être comparée à une résistance. Le réglage du cavalier doit correspondre au type choisi. Les cavaliers sont réglés standard sur une mesure de résistance.

Les mesures qui ont été fait avec un ISM.12 sont seulement exécutées si vous avez introduit dans l'ordinateur l'adresse, l'entrée et le type. S'il y a une entrée que vous n'utilisez pas, régler le type sur AUCUN.

Mesure Affichage de la valeur sur l'entrée, convertie au type réglé. Cette valeur n'a pas de virgule. La position de la virgule dépend du type de mesure. Par exemple une valeur qui représente une température, contient un chiffre derrière la virgule (par exemple 221 = 22.1°C).

Valeur étalon. La valeur, convertie au type réglé, enregistré par l'ordinateur à l'étalonnage du gain.

Étalonner
(U/R)

Mesure de température

L'étalonnage n'est pas possible. Il est possible d'introduire une correction dans des dixièmes de secondes.

Les autres mesures

1. introduire à l'entrée la valeur correspondant à la valeur mesurée 0;
2. régler *Étalonner (U/R)* sur ZÉRO;
3. attendre jusqu'à ce que *Étalonner (U/R)* soit repassé à 0;
4. introduire à l'entrée la valeur correspondant à la valeur étalonnée;
5. régler *Étalonner (U/R)* sur GAIN;
6. attendre jusqu'à ce que *Étalonner (U/R)* soit repassé à 0.

Vous avez étalonné l'entrée correspondante. Si l'étalonnage échoue à cause de l'instabilité de l'entrée, ou parce que la valeur mesurée est hors limite, vous verrez # au lieu de la valeur 0.

Exemple 1: Etalonnage de la sonde d'hygrométrie: 0-5V = 0-100% (linéaire)

1. Régler *Type* sur LINÉAIRE (U).
2. Contrôler le cavalier.
3. Régler *Valeur étalon.* sur 100.
4. Régler une tension de 0V sur l'entrée.
5. Régler *Étalonner (U/R)* sur ZÉRO.
6. Attendre jusqu'à ce qu'*Étalonner (U/R)* soit repassé à 0.
7. Régler une tension de 5V sur l'entrée.
8. Régler *Étalonner(U/R)* sur GAIN.
9. Attendre jusqu'à ce qu'*Étalonner (U/R)* soit repassé à 0. Le ZÉRO sera proche de 0 et le GAIN aux alentours de 5000 (mV).

Zéro/Gain

Ces valeurs seront calculées pendant l'étalonnage. Noter ces valeurs pour chaque entrée sur le rapport d'installation de l'annexe 3.

5.2.7 Polynôme





Poly3	0	e	0
Poly2	0	e	0
Poly1	0	e	0
Poly0	0	e	0

À l'aide d'un polynôme vous introduisez la caractéristique qui décrit une entrée. Si vous utilisez un instrument de mesure (par exemple un contrôleur de pression), avec lequel vous ne pouvez pas choisir une valeur standard sur l'ordinateur, vous pouvez alors utiliser les calculs polynômes.

+ Contacter Fancom, si vous voulez régler un polynôme vous-même.

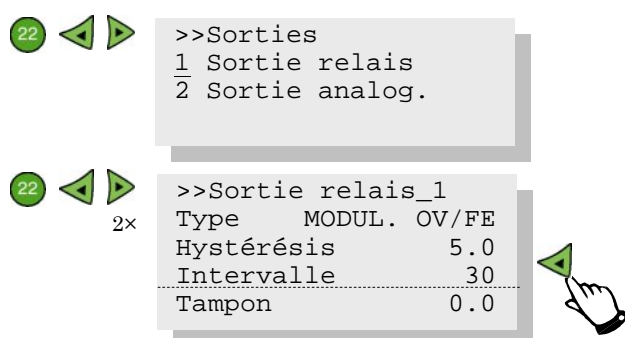
5.3 Sorties

5.3.1 Sortie relais

Adresser le relais aux contrôles au choix du menu  *Système* → 3. *Contrôles*. Pour le relais adressé vous pouvez faire un certain nombre de réglages au choix du menu  *Système* → 2. *Sortie* → 1. *Sortie relais*. Het betreft instellingen aangaande het reageren van een relais op een bepaalde situatie. Il s'agit de réglages concernant la réaction d'un relais à une certaine situation. Par sortie du relais vous pouvez régler le type de commande, une hystérésis, une intervalle et un tampon.

Pour les contrôles vous pouvez utiliser 28 relais au maximum:

- 12 relais (numéros 1 à 12) sur l'ordinateur 750
- 16 relais (numéros 13 à 28) sur l'IRM.



Type

Régler le type de commande de relais. Il y a 11 commandes de relais:

1. COMMANDE OUVERTURE (1 relais)

Le contrôle assure que la valeur mesurée ne tombe pas trop en-dessous de la valeur de régulation (par exemple, un contrôle simple de marche/arrêt pour le chauffage).

Hystérésis est la différence de commutation pour par ex. un thermostat simple. Le contrôle est activé lorsque la valeur mesurée tombe en-dessous de la valeur mesurée moins l'hystérésis. Et le contrôle est mis hors service lorsque la valeur mesurée remonte jusqu'à la valeur de régulation.

Intervalle est le temps minimum entre deux actions de commutation, par exemple le temps minimum de fonctionnement. Si le contrôle est activé, le relais sera activé, et au cas d'arrêt, il restera hors service au moins pendant ce temps.

2. COMMANDE FERMETURE (1 relais)

Le contrôle assure que la valeur mesurée ne dépasse pas trop la valeur de régulation (par exemple, un contrôle de marche/arrêt pour le refroidissement).

Hystérésis est la différence de commutation comme pour un thermostat simple. Le contrôle est activé lorsque la valeur mesurée dépasse la valeur de régulation plus l'hystérésis. Et le contrôle est mis hors service lorsque la valeur mesurée retombe à la valeur de régulation.

Intervalle est le temps minimum entre deux actions de commutation, par exemple le temps minimum de fonctionnement. Si le contrôle est activé, le relais sera activé et en cas d'arrêt, il restera hors service au moins pendant ce temps.

3. COMMANDE MODULATRICE OUVERTURE (1 relais)

C'est une fonction spéciale de la commande ouverture. Pour la commande ouverture le contrôle est activé dès que la valeur mesurée tombe en-dessous de la valeur de régulation moins l'Hystérésis et rest actif jusqu'à ce que la valeur mesurée et la valeur de régulation soient égales. Dans l'hystérésis, la commande peut être en service ou hors service en fonction de la situation précédente. Pour la commande modulatrice ouverture, le relais est en service si la valeur mesurée est inférieure à la régulation moins l'hystérésis et "hors service" si la valeur mesurée est supérieure à la valeur de régulation. Dans l'écart de commutation, le relais est actif pendant une partie de l'intervalle. La durée de cette commutation dépend de la différence.

<u>Exemple:</u>	Régulation chauffage	20.0°C
	Valeur mesurée	19.6°C
	Hystérésis	1.0°C
	Intervalle (=100%)	100sec.

Le relais sera maintenant toujours 40 secondes "en service" et 60 secondes "hors service".

4. COMMANDE MODULATRICE "FERMETURE" (1 relais)

Le fonctionnement de la commande fermeture est l'inverse par rapport à la commande ouverture. Le fonctionnement de la commande modulatrice fermeture est l'inverse par rapport à la commande modulatrice ouverture. Donc si la valeur mesurée devient supérieure à la régulation plus Hystérésis, le contrôle est activé et si la valeur mesurée tombe en-dessous de la valeur de régulation, le contrôle est inactif. Dans l'hystérésis, une partie de l'intervalle est commandée suivant la différence entre la valeur mesurée et la valeur de régulation.

5. COMMANDE MODULATRICE OUVERTURE/FERMETURE (2 relais)

Combinaison des types 3 et 4 combiné dans une commande. À utiliser pour les servocontrôles tels que les volets mélangeurs pour le chauffage et le volet d'air. Ces servocontrôles sont réglés en position correcte en ajustant chaque intervalle, suivant la différence. Pour un contrôle souple, il faut programmer l'hystérésis relativement grand et l'intervalle relativement long. L'intervalle est alors divisée en nombreuses petites parties et, en cas d'une petite divergence, le temps d'ajustement est court.

6. COMMANDE MODULATRICE FERMETURE/OUVERTURE (2 relais)

Le Fonctionnement de cette commande est l'inverse par rapport à la commande modulatrice ouverture/fermeture. Ce contrôle peut être utilisé pour un servocontrôle à un refroidissement.

7. COMMANDE RELAIS À 6 PAS

La valeur de consigne 0-100% sera modifiée en une commande relais à 6 pas. L'intervalle est le temps entre chaque correction de la commande. Donc ce temps doit être dépassé avant de commuter.

Commuter en haut	Val. de régulation	Commuter de retour	Val. de régulation
0%	Pas de commande	100-95%	Pos. 1+2+3+4+5+6
1-19%	Pos. 1	94-75%	Pos. 1+2+3+4+5
20-39%	Pos. 1+2	74-55%	Pos. 1+2+3+4
40-59%	Pos. 1+2+3	54-35%	Pos. 1+2+3
60-79%	Pos. 1+2+3+4	34-15%	Pos. 1+2
80-99%	Pos. 1+2+3+4+5	14-1%	Pos. 1
100%	Pos. 1+2+3+4+5+6	0%	Pas de commande

8. COMMANDE RELAIS À 5 PAS

La valeur de consigne 0-100% sera modifiée en une commande relais à 5 pas. L'intervalle est le temps entre chaque correction de la commande. Donc ce temps doit être dépassé avant de commuter.

Commuter en haut	Val. de régulation	Commuter de retour	Val. de régulation
0%	Pas de commande	100-95%	Pos. 1+2+3+4+5
1-24%	Pos. 1	94-70%	Pos. 1+2+3+4
25-49%	Pos. 1+2	69-45%	Pos. 1+2+3
50-74%	Pos. 1+2+3	44-20%	Pos. 1+2
75-99%	Pos. 1+2+3+4	19-1%	Pos. 1
100%	Pos. 1+2+3+4+5	0%	Pas de commande

9. COMMANDE RELAIS À 4 PAS

La valeur de consigne 0-100% sera modifiée en une commande relais à 4 pas. L'intervalle est le temps entre chaque correction de la commande. Donc ce temps doit être dépassé avant de commuter.

Commuter en haut	Val. de régulation	Commuter de retour	Val. de régulation
0%	Pas de commande	100-95%	Pos. 1+2+3+4
1-32%	Pos. 1	94-61%	Pos. 1+2+3
33-65%	Pos. 1+2	60-28%	Pos. 1+2
66-99%	Pos. 1+2+3	27-1%	Pos. 1
100%	Pos. 1+2+3+4	0%	Pas de commande

10. COMMANDE RELAIS À 3 PAS

La valeur de consigne 0-100% sera modifiée en une commande relais à 3 pas. L'intervalle est le temps entre chaque correction de la commande. Donc ce temps doit être dépassé avant de commuter.

Commuter en haut	Val. de régulation	Commuter de retour	Val. de régulation
0%	Pas de commande	100-95%	Pos. 1+2+3
1-49%	Pos. 1	94-45%	Pos. 1+2
50-99%	Pos. 1+2	44-1%	Pos. 1
100%	Pos. 1+2+3	0%	Pas de commande

11. COMMANDE RELAIS À 2 PAS



La valeur de consigne 0-100% sera modifiée en une commande relais à 2 pas. L'intervalle est le temps entre chaque correction de la commande. Donc ce temps doit être dépassé avant de commuter.

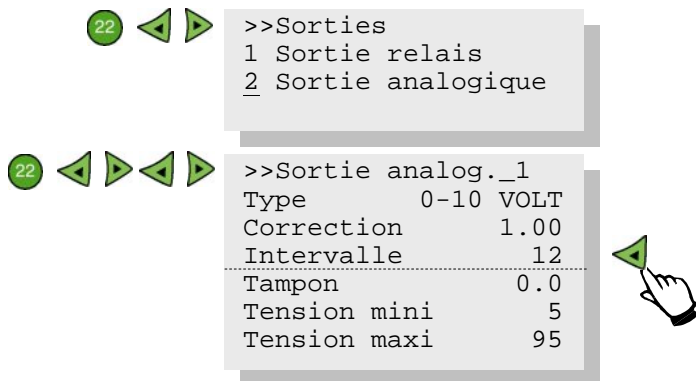
Commuter en haut	Val. de régulation	Commuter de retour	Val. de régulation
0%	Pas de commande	100-95%	Pos. 1+2
1-99%	Pos. 1	94-1%	Pos. 1
100%	Pos. 1+2	0%	Pas de commande

Tableau 1: Commandes relais

Type commande	Hystérésis (0.1=0,1°C/1%)	Intervalle (secondes)	Tampon (0.1=0,1°C/1%)
Commande ouverture (1 relais) (p.e. chauffage)	Différence de commutation (en °C ou %)	Durée d'activation/ inactivation minimum du relais.	Chaque différence entre la valeur mesurée et la valeur de consigne sera additionnée. Si la différence totale dépasse la valeur du tampon, il y aura une correction (généralement 0.0).
Commande fermeture (1 relais) (p.e. refroidissement)	Différence de commutation (en °C ou %)	Durée d'activation/ inactivation minimum du relais.	Chaque différence entre la valeur mesurée et la valeur de consigne sera additionnée. Si la différence totale dépasse la valeur du tampon, il y aura une correction (généralement 0.0).
Par rapport au type 1, le type 2 a un fonctionnement inverse			
Commande ouverture modulatrice (1 relais) (p.e. humidification, avec vanne magnétique)	Plage de régulation (en °C ou %) dans laquelle le relais est partiellement actif et inactif, dépendant de la divergence.	Intervalle après laquelle l'ordinateur détermine de nouveau le temps de marche/arrêt.	Pas de fonction. Régler la valeur 0.
Commande fermeture modulatrice (1 relais) (p.e. refroidissement)	Plage de régulation (en °C ou %) dans laquelle le relais est partiellement actif et inactif, dépendant de la divergence.	Intervalle après laquelle l'ordinateur détermine de nouveau le temps de marche/arrêt.	Pas de fonction. Régler la valeur 0.
Par rapport au type 3, le type 4 a un fonctionnement inverse			
Commande ouvert./ferm. modulatrice (2 relais) (chauffage réglable) (volets avec mesure de position)	Plage de régulation (en °C ou %) dans laquelle le relais est partiellement actif et inactif, dépendant de la divergence.	Intervalle après laquelle l'ordinateur détermine de nouveau le temps de marche/arrêt.	Pas de fonction. Régler la valeur 0.
Commande ferm./ouvert modulatrice (2 relais)	Plage de régulation (en °C ou %) dans laquelle le relais est partiellement actif et inactif, dépendant de la divergence.	Intervalle après laquelle l'ordinateur détermine de nouveau le temps de marche/arrêt.	Pas de fonction. Régler la valeur 0.
Par rapport au type 5, le type 6 a un fonctionnement inverse			
Commande par relais à 6 pas (max. 6 relais)	Vitesse de l'ajustement. (valeur entre 0.0 et 1.0) Généralement 0.5.	Temps minimum jusqu'à l'enclenchement d'une autre position.	Pas de fonction. Régler la valeur 0.
Commande par relais à 5 pas (max. 5 relais)	Vitesse de l'ajustement. (valeur entre 0.0 et 1.0) Généralement 0.5.	Temps minimum jusqu'à l'enclenchement d'une autre position.	Pas de fonction. Régler la valeur 0.
Commande par relais à 4 pas (max. 4 relais)	Vitesse de l'ajustement. (valeur entre 0.0 et 1.0) Généralement 0.5.	Temps minimum jusqu'à l'enclenchement d'une autre position.	Pas de fonction. Régler la valeur 0.
Commande par relais à 3 pas (max. 3 relais)	Vitesse de l'ajustement. (valeur entre 0.0 et 1.0) Généralement 0.5.	Temps minimum jusqu'à l'enclenchement d'une autre position.	Pas de fonction. Régler la valeur 0.
Commande par relais à 2 pas (max. 2 relais)	Vitesse de l'ajustement. (valeur entre 0.0 et 1.0) Généralement 0.5.	Temps minimum jusqu'à l'enclenchement d'une autre position.	Pas de fonction. Régler la valeur 0.

5.3.2 Sortie analogique

Adresser les sorties analogiques aux réglages au menu  *Système* → 3. *Contrôles*. Vous pouvez faire un certain nombre de réglages pour les sorties analogiques adressées à la fonction  *Système* → 2. *Sorties* → 2. *Sortie analogique*. Il s'agit de réglages concernant la réaction d'une sortie analogique à une certaine situation. Par sortie analogique vous pouvez régler le type de commande, une correction, un intervalle, un tampon et une tension mini et maxi.



Type Régler le type de la commande analogique. Il y a six possibilités:

1. 10-0VOLT (sortie analogique)

Valeur de régulation 0% → sortie 10V

Valeur de régulation 100% → sortie 0V

Si la valeur de régulation calculée est 0%, la sortie est 10V. Si la valeur de régulation calculée est 10%, la sortie est 0V. S'il y a un écart entre la valeur mesurée et la valeur de régulation (ou entre la valeur visée et la commande, s'il n'y a pas d'asservissement), correction aura lieu. L'amplification de correction dépend de la correction (facteur entre 0.00 et 1.00). Plus le facteur de régulation est grand, plus vite il y a une correction (si la plage ventilation est 0.50, la moitié de la déviation sera vérifiée). De plus, il est possible de régler un tampon. Chaque intervalle la différence entre la valeur mesurée et la valeur de régulation sera enregistrée et additionnée aux déviations précédentes. Quand la somme totale dépasse cette valeur, la commande sera ajustée.

2. 0-10VOLT (sortie analogique)

Valeur de régulation 0% → sortie 0V

Valeur de régulation 100% → sortie 10V

Du reste cette commande est la même que la commande précédente.

3. MOD. 10-0VOLT (sortie modulatrice analogique)

Cette commande est à peu près égale à celle du type 1. La fonction de la correction est différente; la commande minimum admissible. Si la valeur de régulation descend en-dessous de ce contrôle, pendant une partie de l'intervalle les commandes seront commandées sur la commande mini admissible.

<u>Exemple:</u>	Correction	2.00
	Position minimum du ventilateur	20%
	Intervalle	200sec.

Avec une valeur de régulation de 5%, la vitesse du ventilateur sera 20% pendant 50 secondes. Ensuite, le ventilateur sera hors service pendant 150 secondes.

4. 0-10VOLT MOD. (sortie modulatrice analogique)

Comme la commande modulatrice 10-0V, mais 0-10V au lieu de 10-0V.

**5. 10-0V SORTIE ANALOGIQUE COMME COMMANDE CHAUFFAGE
(10V = 0%; 0V = 100%)**

Les réglages correction, intervalle et tampon déterminent les caractéristiques du contrôle. Avec l'Intervalle vous décidez si le contrôle est proportionnel ou intégrant. Dans le cas d'une commande proportionnelle le chauffage restera minimum quand la température est bonne ou trop élevée. S'il fait trop froid, le chauffage contrôlera suivant la froideur.

Une commande intégrante aspire à une différence minimum entre la température mesurée et la régulation température. S'il fait trop froid, il y a plus de chauffage. S'il fait trop chaud, il y a moins de chauffage.

Avec correction vous déterminez la mesure de changement de la Commande dépendant de la différence entre la valeur mesurée et la valeur de contrôle (réaction rapide sur le changement de température). Une correction de 1.00 corrige la commande par 10% par degré de différence entre la valeur mesurée et la valeur de contrôle. Normalement ce facteur est réglé sur une valeur entre 0.50 et 5.00.

L'intervalle permet de régler la correction lente de la valeur contrôlée. Tant qu'il y a un écart entre la valeur mesurée et la valeur de contrôle, il y aura une correction à la commande tous les 10 sec., qui dépend du temps réglé ici (petite intervalle → correction rapide, grande intervalle → correction lente). Cette correction doit assurer une différence de température minimum entre la valeur mesurée et la valeur de contrôle à long terme. Normalement l'intervalle est réglée sur une valeur entre 200 et 900 secondes. Si vous réglez l'intervalle sur une valeur inférieure à 10 secondes, le contrôle est proportionnel.

Avec Tampon vous réglez la position minimum. Le plus souvent vous la réglez sur 0.

<u>Exemple:</u>	Correction	2.00
	Intervalle	600 sec.
	Tampon	0

Correction de la commande sortie de 20% par degré de différence entre la valeur mesurée et la consigne. En cas d'une anomalie permanente, il y aura une correction supplémentaire de 20% à la commande en 600 secondes quand il y a une différence de 1°C. Le chauffage doit avoir la possibilité de s'arrêter entièrement.

**6. 0-10V SORTIE ANALOGIQUE COMME COMMANDE CHAUFFAGE
(0V = 0%; 10V = 100%)**

Comme le type 5, mais 0-10V au lieu de 10-0V.

Le Tableau 2 est un résumé de tous les contrôles analogiques possibles.

Tableau 2 Commandes analogiques

Type comm.	Correction	Intervalle	Tampon
10-0V (0-100%)	Mesure d'ajustement d'une différence éventuelle. Généralement 0.00 et 1.00. Par exemple:Correction = 0.50 En cas d'une différence éventuelle, la moitié de cette différence sera ajustée.	Temps entre deux ajustements.	Une fois par intervalle, la différence entre la valeur mesurée et la valeur de consigne sera additionnée. Si la somme de ces différences dépasse la valeur du tampon, il y aura une correction.
0-10V (0-100%)	Mesure d'ajustement d'une différence éventuelle. Généralement 0.00 et 1.00. Par exemple:Correction = 0.50 En cas d'une différence éventuelle, la moitié de cette différence sera ajustée.	Temps entre deux ajustements.	Une fois par intervalle, la différence entre la valeur mesurée et la valeur de consigne sera additionnée. Si la somme de ces différences dépasse la valeur du tampon, il y aura une correction.
10-0V (0-100%) Modulatrice	La position de contrôle continue la plus basse en %. Si vous désirez une position plus basse, la sortie sera partiellement inactive et aura partiellement ce réglage (0.10 = 1%).	Intervalle après laquelle l'ordinateur détermine de nouveau le temps de marche/arrêt.	Pas de fonction pendant la modulation. Dans l'autre cas comme les types 10-0V et 0-10V.
0-10V (0-100%) Modulatrice	La position de contrôle continue la plus basse en %. Si vous désirez une position plus basse, la sortie sera partiellement inactive et aura partiellement ce réglage (0.10 = 1%).	Intervalle après laquelle l'ordinateur détermine de nouveau le temps de marche/arrêt.	Pas de fonction pendant la modulation. Dans l'autre cas comme les types 10-0V et 0-10V.
10-0V (0-100%) Chauffage	Mesure d'ajustement d'une différence éventuelle. Généralement 0.50 et 5.00. Par exemple:Correction = 1.00 En cas d'une différence éventuelle, la commande de 10% est ajusté par °C.	Longue → corr. lente Brève → corr. rapide. Généralement entre 200 et 900 secondes. Moins de 10 secondes → ctr. proportionnel.	Position minimum du chauffage.
0-10V (0-100%) Chauffage	Mesure d'ajustement d'une différence éventuelle. Généralement 0.50 et 5.00. Par exemple:Correction = 1.00 En cas d'une différence éventuelle, la commande de 10% est ajusté par °C.	Longue → corr. lente Brève → corr. rapide. Généralement entre 200 et 900 secondes. Moins de 10 secondes → ctr. proportionnel.	Position minimum du chauffage.

Tension mini
Tension maxi



Régler ici la plage de contrôle d'une sortie analogique. Avec la tension mini régler la tension de contrôle la plus basse et avec la tension maxi la tension de contrôle la plus haute.

Valeur de consigne (%)	Type de sortie analogique	
	0-10V	10-0V
0	0V	plus de 10V
1	± 0.5V	± 9.5V
99	± 9.5V	± 0.5V
100	plus de 10V	0V


5.4 Contrôles



5.4.1 Air neuf

L'ordinateur 750 connaît un certain nombre de contrôles. Pour ces contrôles vous devez faire un certain nombre d'adressages:


22  
2x

```
>>Contrôles
 1 Air neuf
 2 Circulation
 3 Chauffage
-----
 4 Refroidissement
 5 Refroidissement-2
 6 Vapeur
 7 Humidification
 8 Thermique
 9 Horloge
10 Phases auxil.I/O
11 Purge
12 Relais phase
13 Contrôle
```



22  
2x 2x

```
>>Air neuf
Commande RELAIS 1
Asserv. POTENTIOM. 1
>>
>>Air neuf
Facteur rég.souf 5.0
Facteur rég.O2 5.0
>>
>>Air neuf
Temps de cons. 0:10
Test temp. 0.0
Test chaleur 0.0
Alarme NON
Système d'air en %
Capacité 0
```



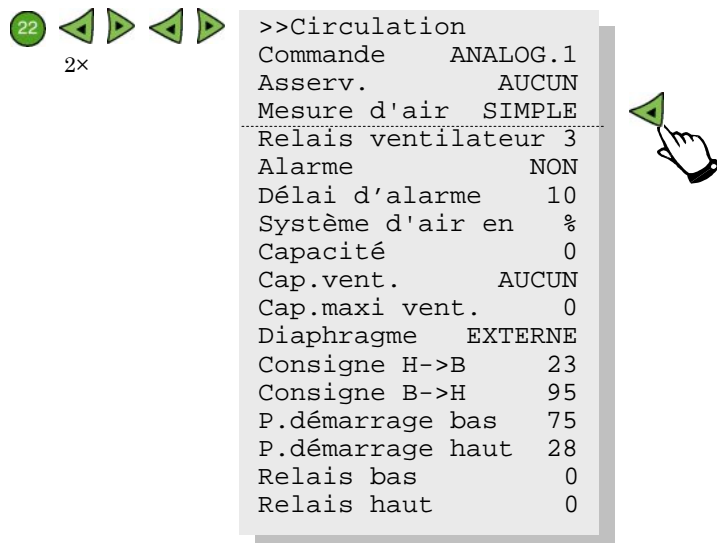
Commande Régler si l'ordinateur commande le débit d'air neuf par un relais ou par une sortie analogique. Après avoir confirmé le type de commande, introduire le numéro du relais choisi ou de la sortie analogique.

Exemple: Commande = RELAIS 1
L'ordinateur utilise le relais 1 pour le débit d'air neuf. Si l'ordinateur a besoin de 2 relais pour le débit d'air neuf, il choisit automatiquement le relais suivant (dans cet exemple le relais 2).

Asserv. Régler si le débit d'air neuf doit donner un asservissement à l'ordinateur et, si oui, lequel. S'il y a un servomoteur 0-10V sans asservissement, régler l'asservissement sur AUCUN. Possibilités:

1. Potentiomètres 1 et 2
2. RPM 1 et 2
3. Mesures supplémentaires 1 et 2

5.4.2 Circulation



Commande Régler si l'ordinateur commande le contrôle du débit d'air par un relais ou une sortie analogique. Après avoir confirmé le type de commande, introduire le numéro du relais concerné ou de la sortie analogique.

Asserv. Régler l'asservissement que l'ordinateur utilise pour contrôler la circulation. Dans le cas d'une commande 0-10V, par exemple un régulateur de fréquence, vous pouvez régler sans asservissement. Dans ce cas-là régler ce réglage sur AUCUN. Possibilités:

1. Potentiomètres 1 et 2
2. RPM 1 et 2
3. Mesures supplémentaires 1 et 2
4. Externe

Mesure d'air L'ordinateur peut mesurer le débit d'air en deux parties, par exemple à l'aide d'un débit-mètre dans l'air de retour et un dans l'air neuf. Régler ici si l'ordinateur utilise seulement l'asservissement de la circulation (SIMPLE) ou la somme de la récirculation et de l'asservissement de l'air neuf (SOMME). Dans le dernier cas l'ordinateur additionne les deux débits d'air.

Relais ventilateur Régler ici le numéro du relais, sur lequel vous avez branché le signal marche/arrêt du ventilateur.

Alarme Si la circulation est muni d'un asservissement, vous pouvez introduire ici si vous désirez une alarme dans le cas d'un trop grand écart entre la valeur de régulation et la valeur mesurée ou entre le réglage minimum et la valeur mesurée.

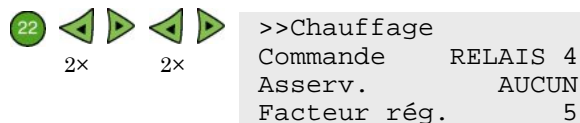
Délai d'alarme Régler le temps (minutes), pendant lequel l'ordinateur attendra avant de réellement donner une alarme de circulation. Pendant ce temps, la situation d'alarme peut se supprimer elle-même. De cette façon, les alarmes inutiles comme suite de différences éphémères sont prévenues.

Système d'air en Régler ici si vous voulez afficher/introduire toutes les valeurs de circulation en % ou en m³/h.

Capacité Régler la capacité du ventilateur en m³/h.

<i>Cap.vent.</i>	Régler le nombre de m ³ /h que la circulation doit rester au-dessus de l'air neuf au minimum.
<i>Cap.maxi vent.</i>	Régler la capacité maxi du ventilateur en m ³ /h.
<i>Diaphragme</i>	Régler l'asservissement que l'ordinateur utilise pour contrôler la soupape à diaphragme. Possibilités: <ol style="list-style-type: none">1. Potentiomètres 1 et 22. RPM 1 et 23. Mesures supplémentaires 1 et 24. Externe
<i>Consigne H → B</i>	Régler la position de la soupape à diaphragme, en dessous de laquelle la circulation change du régime haut au régime bas.
<i>Consigne B → H</i>	Régler la position de la soupape à diaphragme, en dessous de laquelle la circulation change du régime bas au régime haut.
<i>P.démarrage bas</i>	Régler la position de démarrage de la soupape à diaphragme, quand la circulation a été changée au régime bas.
<i>P.démarrage. haut</i>	Régler la position de démarrage de la soupape à diaphragme, quand la circulation a été changée au régime haut.
<i>Relais bas</i>	Régler le numéro du relais, sur lequel vous avez connecté le signal bas du ventilateur.
<i>Relais haut</i>	Régler le numéro du relais, sur lequel vous avez connecté le signal haut bas du ventilateur.

5.4.3 Chauffage



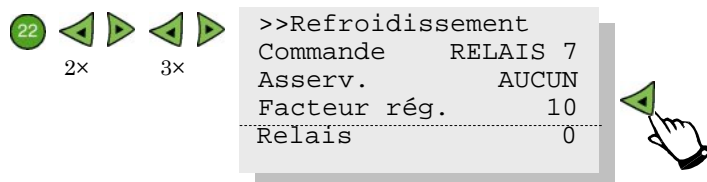
Commande Régler si l'ordinateur commande le chauffage par un relais, un relais proportionnel de temps (annexe 4) ou une sortie analogique. Après avoir confirmé le type de commande, introduire le numéro du relais concerné ou de la sortie analogique.

Asserv. Régler l'asservissement que l'ordinateur utilise pour contrôler la position de la vanne de chauffage. Possibilités:

1. Potentiomètres 1 et 2
2. Mesures supplémentaires 1 et 2

Facteur rég. Si vous utilisez une commande marche/arrêt proportionnelle de temps, l'ordinateur a besoin d'une valeur supplémentaire pour pouvoir contrôler. Le facteur de régulation est une valeur entre 0 et 25. Plus le facteur de régulation est grand, plus l'ordinateur réagira rapidement par rapport à un écart (le plus souvent 4, 5 ou 6).

5.4.4 Refroidissement



Commande Régler si l'ordinateur commande le refroidissement par un relais, un relais proportionnel de temps (annexe 4) ou une sortie analogique. Après avoir confirmé le type de commande, introduire le numéro du relais concerné ou de la sortie analogique.

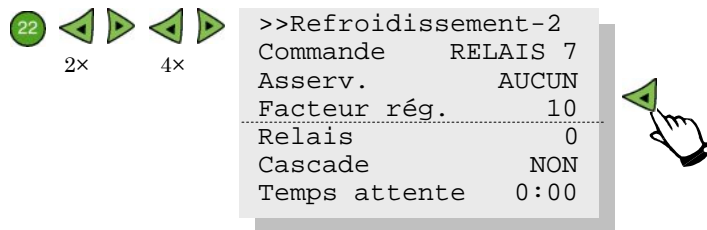
Asserv. Régler l'asservissement que l'ordinateur utilise pour contrôler la position de la vanne de refroidissement. Possibilités:

1. Potentiomètres 1 et 2
2. RPM 1 et 2
3. Mesures supplémentaires 1 et 2

Facteur rég. Si vous utilisez la commande marche/arrêt proportionnelle de temps, l'ordinateur a besoin d'une valeur supplémentaire pour pouvoir contrôler. Le facteur de régulation est une valeur entre 0 et 25. Plus ce facteur est grand, plus l'ordinateur réagira rapidement par rapport à un écart (le plus souvent entre 8 et 12).

Relais Régler le numéro du relais, avec lequel vous indiquez que le refroidissement est enclenché.

5.4.5 Refroidissement-2



- Commande* Régler si l'ordinateur commande le deuxième refroidissement par un relais, un relais proportionnel de temps (annexe 4) ou une sortie analogique. Après avoir confirmé le type de commande, introduire le numéro du relais concerné ou de la sortie analogique.
- Asserv.* Régler l'asservissement que l'ordinateur utilise pour contrôler la position de la deuxième vanne de refroidissement. Possibilités:
1. Potentiomètres 1 et 2
 2. RPM 1 et 2
 3. Mesures supplémentaires 1 et 2
- Facteur rég.* Si vous utilisez la commande marche/arrêt proportionnelle de temps, l'ordinateur a besoin d'une valeur supplémentaire pour pouvoir contrôler. Le facteur de régulation est une valeur entre 0 et 25. Plus ce facteur est grand, plus l'ordinateur réagira rapidement par rapport à un écart (le plus souvent entre 8 et 12).
- Relais* Régler le numéro du relais, avec lequel vous indiquez que le deuxième refroidissement est enclenché.
- Cascade* Régler si le deuxième refroidissement doit enclencher simultanément avec le premier refroidissement (CASCADE = OUI).
- Temps attente* Si *Cascade* = NON, vous devez régler le temps d'attente entre le passage du refroidissement 1 au refroidissement 2 et vice versa.

5.4.6 Vapeur



```
>>Vapeur
Commande      RELAIS 6
Asserv.       AUCUN
Facteur rég.   5
```

Commande Régler si l'ordinateur commande la vapeur par un relais, un relais proportionnel de temps (annexe 4) ou une sortie analogique. Après avoir confirmé le type de commande, introduire le numéro du relais concerné ou de la sortie analogique.

Asserv. Régler l'asservissement que l'ordinateur utilise pour contrôler la position de la vanne de vapeur. Possibilités:

1. Potentiomètres 1 et 2
2. RPM 1 et 2
3. Mesures supplémentaires 1 et 2

Facteur rég. Si vous utilisez la commande marche/arrêt proportionnelle de temps, l'ordinateur a besoin d'une valeur supplémentaire pour pouvoir contrôler. Le facteur de régulation est une valeur entre 0 et 25. Plus ce facteur est grand, plus l'ordinateur réagira rapidement par rapport à un écart (le plus souvent 4, 5 ou 6).

5.4.7 Humidification



```
>>Humidification
Commande      RELAIS 8
Asserv.       AUCUN
Facteur rég.   3
```


Commande Régler si l'ordinateur commande l'humidification par un relais, un relais proportionnel de temps (annexe 4) ou une sortie analogique. Après avoir confirmé le type de commande, introduire le numéro du relais concerné ou de la sortie analogique.

Asserv. Régler l'asservissement que l'ordinateur utilise pour contrôler la position de la vanne d'humidification. Possibilités:

1. Potentiomètres 1 et 2
2. RPM 1 et 2
3. Mesures supplémentaires 1 et 2

Facteur rég. Si vous utilisez la commande marche/arrêt proportionnelle de temps, l'ordinateur a besoin d'une valeur supplémentaire pour pouvoir contrôler. Le facteur de régulation est une valeur entre 0 et 25. Plus ce facteur est grand, plus l'ordinateur réagira rapidement par rapport à un écart (le plus souvent 5 ou 6).

5.4.8 Contrôle thermique

22 
 2x 7x


```
>>Thermique
Commande      AUCUN 8
Type         CHAUFFER
Facteur rég.  3
```

Commande Régler si l'ordinateur commande le contrôle thermique par un relais, un relais proportionnel de temps (annexe 4) ou une sortie sortie analogique. Après avoir confirmé le type de commande, introduire le numéro du relais concerné ou la sortie analogique.

Type Régler si vous utilisez le contrôle thermique pour chauffer ou pour refroidir.

Facteur rég. Si vous utilisez la commande marche/arrêt proportionnelle de temps, l'ordinateur a encore besoin d'une valeur supplémentaire pour pouvoir contrôler. Le facteur de régulation est une valeur entre 0 et 25. Plus ce facteur est grand, plus l'ordinateur réagira rapidement par rapport à un écart (le plus souvent 3 ou 4).

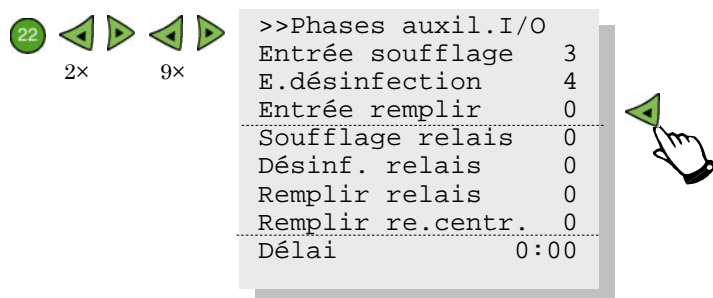
5.4.9 Horloge

22 
 2x 8x

```
>>Horloge
Horloge relais_1  0
```

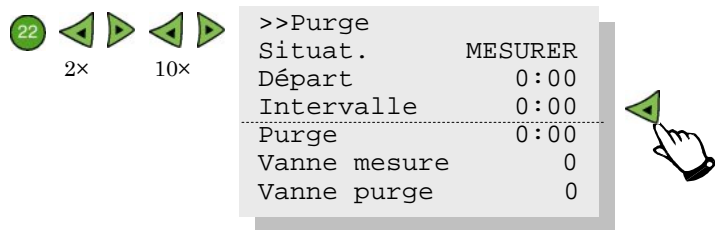
Horloge relais_1 ...3 À l'usage d'horloges (3 horloges au maximum), introduire le numéro du relais sur lequel vous avez branché l'horloge concernée. Ne pas oublier de régler le type de commande par relais (ouverture ou fermeture) au relais concerné.

5.4.10 Phases auxiliaires I/O



- Entrée soufflage* Régler le numéro de l'entrée digitale, sur laquelle vous avez connecté le bouton, qui est placé à l'externe, pour soufflage. À l'aide de ce bouton, il est simple d'activer et d'arrêter la phase auxiliaire "souffler".
- E.désinfection* Régler le numéro de l'entrée digitale, sur laquelle vous avez connecté le bouton, qui est placé à l'externe, pour désinfection. À l'aide de ce bouton, il est simple d'activer et d'arrêter la phase auxiliaire "désinfection".
- Entrée remplir* Régler le numéro de l'entrée digitale, sur laquelle vous avez connecté le bouton, qui est placé à l'externe, pour remplir. À l'aide de ce bouton, il est simple d'activer et d'arrêter la phase auxiliaire "remplir".
- Soufflage relais* Régler le numéro du relais sur lequel vous avez connecté par exemple la led pour la phase auxiliaire "soufflage". Pendant le soufflage cette led s'allumera.
- Désinf. relais* Régler le numéro du relais sur lequel vous avez connecté par exemple la led pour la phase auxiliaire "désinfection". Pendant la désinfection, cette led s'allumera.
- + Ce relais peut également être utilisé pour la lumière.
- Remplir relais* Régler le numéro du relais sur lequel vous avez connecté par exemple la led pour la phase auxiliaire "remplir". Pendant le soufflage cette led s'allumera.
- + Après la phase d'urgence est "remplir" arrêté, l'ensemble de relais "Delay Time" est toujours en cours.
- Remplir rel.cent.* Régler le numéro du relais sur lequel vous avez connecté par exemple le ventilateur central.
- Délai* Temps de retard

5.4.11 Purge (nettoyer)



Situat. La situation du débit-mètre (anneau de mesure): mesurer, vanne fermée 1, vanne fermée 2 ou purge (nettoyer).

OUVERT	FERMÉ	FERMÉ	FERMÉ	OUVERT	<i>Vanne mesure</i>
FERMÉ	FERMÉ	OUVERT	FERMÉ	FERMÉ	<i>Vanne purge</i>
15 min.	10 sec.	30 sec.	10 sec.	15 min.	<i>Durée mesure</i>

Départ Régler quand la purge de l’anneau de mesure doit activer pour la première fois.

- + Régler le temps de façon à ce qu’il n’est jamais possible de purger deux tunnels à la fois. Par exemple régler la purge du tunnel 1 à 0:00 et la purge du tunnel 2 à 0:05 heures.

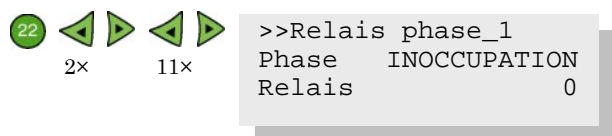
Intervalle Régler le temps (heures et minutes), après lequel la purge (nettoyer) doit être répétée.

Purge Régler la durée d’une purge (minutes et secondes).

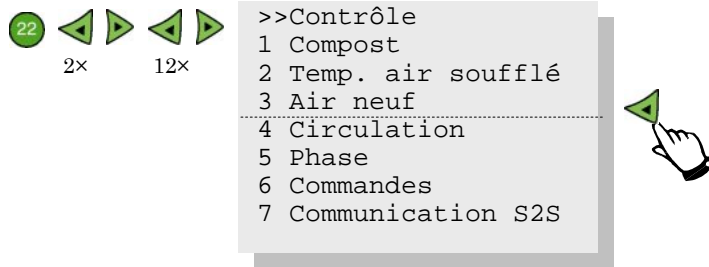
Vanne mesure Régler le numéro du relais, sur lequel vous avez branché la vanne de mesure (transformateur de pression).

Vanne purge Régler le numéro du relais, sur lequel vous avez branché la vanne de purge (air comprimé).

5.4.12 Relais phase



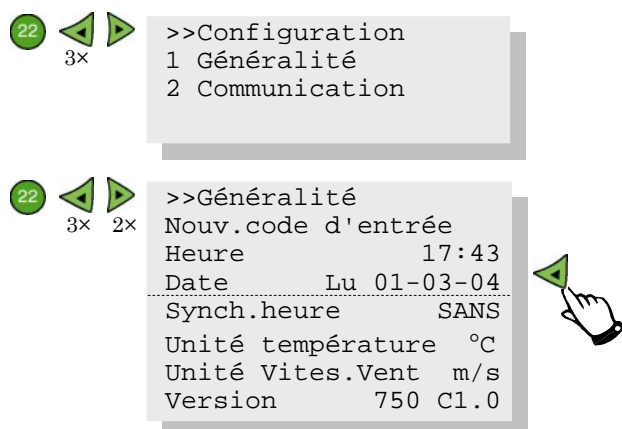
Relais Régler le numéro du relais, qui doit s’enclencher pendant la phase concernée (1..12).

5.4.13 Contrôle





Uniquement pour des contrôles dans l'usine.



5.5 Configuration

5.5.1 Généralité



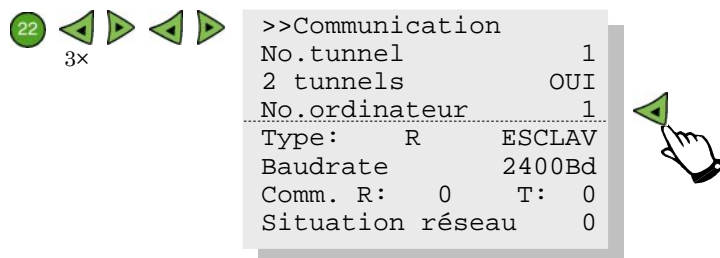
Nouv.code d'entrée Voir le chapitre 7 de la notice utilisateur. Voici une brève description:

1. Appuyer sur .
2. Régler l'ancien code d'entrée et appuyer sur .
3. Régler le nouveau code d'entrée et appuyer sur .
4. Régler le nouveau code d'entrée une deuxième fois et appuyer sur .

Régler le code d'entrée directement en appuyant sur  *Système*, puis appuyer sur . L'ordinateur est protégé contre des modifications des tiers.

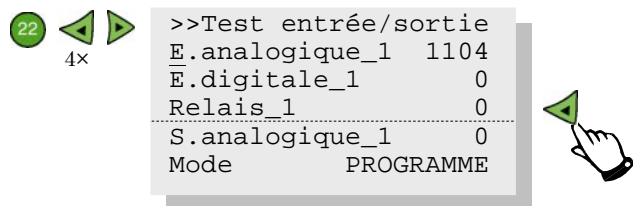
<i>Heure</i>	Affichage de l'heure actuelle en heures et minutes. L'heure peut être modifiée, par exemple au passage de la saison d'été à la saison d'hiver..
<i>Date</i>	Affichage de la date actuelle en jours (Lu, Ma, Me, Je, Ve, Sa, ou Di) et jour, mois, an. L'ordinateur détermine automatiquement le jour de la semaine en fonction de ces données. L'utilisateur peut adapter ces données dans le menu utilisateur.
<i>Synch.heure</i>	Le Maître peut transmettre l'heure aux autres périphériques. Régler 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.
<i>Unité température</i>	Régler ici l'unité de température: en degrés Celsius (°C) ou en degrés Fahrenheit (°F).
<i>Unité Vites.Vent.</i>	Régler ici l'unité de la vitesse du vent: mètres/seconde (m/s) ou miles par heure (Mph), 1m/s ~ 2.24Mph
<i>Version:</i>	Affichage du numéro de la version du logiciel 750.

5.5.2 Communication



- No.tunnel* Régler ici le numéro du tunnel.
- 2 tunnels* Régler ici si vous utilisez l'ordinateur pour la climatisation dans un ou deux tunnels. Si ce réglage est NON, les touches de tunnel n'ont pas de fonction.
- No.ordinateur* Si l'ordinateur est dans une boucle de communication ou dans un réseau, chaque ordinateur doit avoir son propre numéro.
- + En pratique de préférence faire correspondre le numéro de l'ordinateur avec le numéro du tunnel.
- Type* Régler si l'ordinateur fonctionne comme "Maître" ou comme "Esclave". Le "Maître" est l'ordinateur qui règle la communication. Tous les autres ordinateurs dans la boucle (B) le réseau (N) doivent être installés comme "Esclave".
- Baudrate* Avec une communication série, il faut programmer le Baudrate. La communication fonctionne normalement à 2400Bd, mais en cas de communication par l'intermédiaire d'un modem 1200Bd, la vitesse de transmission des autres appareils sera adaptée en conséquence 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 sont également utilisés dans FNet. Contrôler le câblage FNet à *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.

5.6 Test entrées et sorties



E.analogique_1...24 Affichage de la valeur mesurée à l'entrée analogique sélectionnée. (voir le paragraphe 5.2.3.).

E.digitale_1...8 Affichage du niveau mesuré à l'entrée sélectionnée.

Relais_1...28 La situation de chaque sortie dans le mode programme peut être affiché:

- 0 = Relais non-actif
- 1 = Relais actif
- 40 = Relais temporairement actif

Activer (introduire la valeur 1) ou inactiver (introduire la valeur 0) un relais. On doit alors se trouver dans le mode manuel.

S.analogique_1...10 Affichage de la valeur actuelle dans le mode PROGRAMME. 0-100 correspond à 0-10V. Régler une valeur entre 0 et 100 qui donne un signal de sortie 0-10V. Pour cela il faut se trouver en mode manuel.

Mode Vous pouvez régler les trois modes suivants:

1. PROGRAMME
Situation normale de fonctionnement.
2. TEST (MAN.)
Voir la description *Relais* et *S. analogique*.
3. TEST (AUT.)
L'ordinateur teste tous les relais en les enclenchant et déclenchant. Les quatre leds d'indication à gauche en haut de la partie frontale s'enclencheront l'une après l'autre. La tension sur toutes les sorties analogiques change pas à pas.



Ne jamais le faire sur un ordinateur installé!

INSTALLATEUR ANNEXE 1: Résumé menu

22

```

1 Entrées
2 Sorties
3 Contrôles
4 Configuration
5 Test entrée/sortie
6 RAM Interne

```

```

>>Entrées
1 HR/O2/CO2/NH3
2 Climat extérieur
3 Adressage mesures
4 Adressage E.dig.
5 E.digitale/RPM
6 Mesure analogique
7 Polynôme

```

```

>>HR Soufflage
Type HR .....
HR-S .. HR-H ..
>>
>>HR Tunnel
Type HR .....
HR-S .. HR-H ..
>>
>>O2
Type O2 .....
O2-1 .. .
O2-2 .. .
>>CO2
Type CO2 .....
Entrée CO2 .. .
>>
NH3
Type NH3 .....
Entrée NH3 .. .

```

```

>>Climat extérieur
Temp. ....
Type HR .....
HR-S .. HR-H ..

```

```

>>Adressage mesures
Temp. compost 1 ..
Temp. compost 2 ..
Temp. compost 3 ..
Temp. compost 4 ..
Temp. compost 5 ..
Temp. compost 6 ..
Temp. compost 7 ..
Temp. compost 8 ..
Temp. tunnel 1 ..
Temp. tunnel 2 ..
Temp.air soufflé 1..
Temp.air soufflé 2..
Temp. vapeur ..
Temp. chauffage ..
Temp. refroid. ..
Temp.therm. ..
Potentiomètre 1 ..
Potentiomètre 2 ..
RPM 1 ..
RPM 2 ..
Mesure suppl. 1 ..
Mesure suppl. 2 ..
Mesure pression ..
Externe ..

```


22

- 1 Entrées
- 2 Sorties
- 3 Contrôles
- 4 Configuration
- 5 Test entrée/sortie
- 6 RAM interne

```
>>Entrée
1 HR/O2/CO2/NH3
2 Climat extérieur
3 Adressage mesures
4 Adressage E.Dig
5 E.Digitale/RPM
6 Mesure analog.
7 Polynôme
```

```
>>Adressage E.dig.
Thermostat gel ..
Panne ventil. ..
```

```
>>E.digitale/RPM_*
Mesure .....
Valeur étalon.....
Étalonner RPM ..... * = 1 ... 8
```

```
>>Mesure analog._*
Entrée .. . . .
Type: .....
Mesure .....
Valeur étalon. ....
Étalonner (U/R) ....
Zéro .... Gain .... * = 1 ... 24
```

```
Poly3 ..... e ...
Poly2 ..... e ...
Poly1 ..... e ...
Poly0 ..... e ...
```

```
>>Sorties
1 Sortie relais
2 Sortie analogique
```

```
>>Sortie relais_*
Type .....
Hystérésis .,.
Intervalle ...
Tampon .... * = 1 ... 28
```

```
>>Sortie analog._*
Type: .....
Correction .,.
Intervalle ...
Tampon ....
Tension mini ...
Tension maxi ... * = 1 ... 10
```

22

- 1 Entrées
- 2 Sorties
- 3 Contrôles**
- 4 Configuration
- 5 Test entrée/sortie
- 6 RAM Interne

```
>>Contrôles
1 Air neuf
2 Circulation
3 Chauffage
4 Refroidissement
5 Refroidissement-2
6 Vapeur
7 Humidification
8 Thermique
9 Horloge
10 Phases auxil.I/O
11 Purge
12 Relais phase
13 Contrôle
```

```
>>Air neuf
Commande .....
Asserv. ....
>>
Facteur rég.souf...
Facteur rég. O2 ...
>>
Temps de cons. ...:..
Test temp. ....
Test chaleur ..
Alarme ..
Syst.air en ...
Capacité .....
```

```
>>Circulation
Commande .....
Asserv. ....
Mesure d'air.....
Relais ventilateur..
Alarme ..
Délai d'alarme ..
Système d'air en ...
Capacité .....
Cap. vent. ....
Cap. maxi vent.....
Diafragme .....
Consigne H->B ...
Consigne B->H ...
P.démarrage bas ...
P.démarrage haut ...
Relais bas ...
Relais haut ...
```

```
>>Chauffage
Commande .....
Asserv. ....
Facteur rég. ..
```

22 Système → 3. Contrôles

```
>>Contrôles
1 Air neuf
2 Circulation
3 Chauffage
4 Refroidissement
5 Refroidissement-2
6 Vapeur
7 Humidification
8 Thermique
9 Horloge
10 Phases auxili.I/O
11 Purge
12 Relais phase
13 Contrôle
```

```
>>Refroidissement
Commande .....
Asserv. ....
Facteur rég. ..
Relais ..
```

```
>>Refroidissement-2
Commande .....
Asserv. ....
Facteur rég. ..
Relais ..
Cascade ...
Temps attente ...
```

```
>>Vapeur
Commande .....
Asserv. ....
Facteur rég. ..
```

```
>>Humidification
Commande .....
Asserv. ....
Facteur rég. ..
```

```
>>Thermique
Commande .....
Asserv. ....
Facteur rég. ..
```

```
>>Horloge
Horloge relais_* ..
```

* = 1 ... 3

```
>>Phases auxili.I/O
Entrée soufflage ..
E.désinfection ..
Soufflage relais ..
Désinf. relais ..
```

22 Système → 3. Contrôles

```
>>Contrôles
1 Air neuf
2 Circulation
3 Chauffage
4 Refroidissement
5 Refroidissement-2
6 Vapeur
7 Humidification
8 Thermique
9 Horloge
10 Phases auxil.I/O
11 Purge
12 Relais phase
13 Contrôle
```

```
>>Purge
Situat .....
Départ ..:..
Intervalle ..:..
Purge ..:..
Vanne mesure .....
Vanne purge .....
```

```
>>Relais phase_1
Phase .....
Relais ..
```

```
>>Contrôle
1 Compost
2 Temp.air soufflé
3 Air neuf
4 Circulation
5 Phase
6 Commandes
7 Communication S2S
```

22

```
1 Entrées
2 Sorties
3 Contrôles
4 Configuration
5 Test entrée/sortie
6 RAM Interne
```

```
>>Configuration
1 Généralité
2 Communication
```

```
>>Généralité
Nouv.code d'entrée
Heure      ..:...
Date       ..-...-...
Synch.heure .....
Unité température ..
Unité Vites.vent ...
Version    750 C...
```

```
>>Communication
Nr.tunnel ..
2 tunnels ..
Nr.ordinateur ..
Type: . .....
Baudrate .....,Bd
Com. R:..... T:.....
Situation réseau ...
```

```
>>Test entrée/sortie
E.analogique_* ....
E.digitale_** ...
Relais_*** .....
S.analogique**** ...
Mode .....
* = 1 ... 24
** = 1 ... 8
*** = 1 ... 28
**** = 1 ... 10
```

22 *Système* → 6. RAM Interne: Uniquement pour contrôles de fabrication



INSTALLATEUR ANNEXE 2: Alarmes système

Les alarmes suivantes sont des alarmes système. De temps en temps, il y a des tests, où l'ordinateur contrôlera son propre programme et sa capacité mémoire. Si l'ordinateur détecte une erreur, il donnera une alarme et éventuellement il intervient. Normalement ces alarmes n'arrivent pas. Mais s'ils arrivent, l'installateur doit toujours y remédier.

Tableau 3: Résumé des alarmes système

Code	Cause	Votre action
100	<i>Alarme Backup</i> Il y a eu un problème de mémorisation lorsque le système a été arrêté. Les réglages ne sont plus fiables, l'ordinateur poursuit les commandes à partir des réglages initiaux. Pendant cette alarme, il n'y a pas de communication.	Neutraliser l'alarme, réajuster les numéros des ordinateurs et réintroduire les réglages utilisateur et les réglages installateur. Si votre PC est intégré dans le réseau, vous avez la possibilité de mémoriser tous les réglages.
101	<i>Alarme Watchdog</i> Perturbation dans le programme.	Couper et remettre l'ordinateur sous tension et vérifier son fonctionnement.
102	<i>Alarme Communication</i> La communication entre l'ordinateur maître et les esclaves n'a pas fonctionné pendant une assez longue période.	Vérifier le câblage et les réglages de communication.
103	<i>Alarme Mémoire</i> Une erreur est détectée pendant le contrôle de la mémoire.	Neutraliser l'alarme et vérifier tous les réglages.
104	<i>Stack Overflow</i> Perturbation dans le programme.	Couper et remettre l'ordinateur sous tension et vérifier son fonctionnement.
105	<i>Adressage communication</i> Dans le cas de communication en boucle: Il y a un autre Maître dans la boucle. Le maître est l'ordinateur qui règle la communication. Tous les autres ordinateurs doivent être réglés sur esclave. Dans le cas de communication par réseau: Il y a au moins deux ordinateurs avec le même numéro d'ordinateur dans le réseau.	Choisir un ordinateur Maître et régler tous les autres ordinateurs sur Esclave. Vérifier si tous les numéros d'ordinateur sont différents.
106	<i>Contrôle EPROM</i> Pendant la mise en marche ou après un Reset, il s'est avéré qu'il y a une erreur dans l'EPROM.	Couper et remettre l'ordinateur sous tension et vérifier si l'alarme revient.
108	<i>Alarme I/O</i> La communication avec un module I/O a été perturbée longtemps.	Couper et remettre l'ordinateur sous tension et vérifier si l'alarme revient.

INSTALLATEUR ANNEXE 3: Rapport d'installation

Client		Installateur	
Nom:		Nom:	
Adresse:		Adresse:	
Domicile:		Domicile:	
			
Installation		Données	
Date:		Type ordinateur: 750	
		Version progr.:	

MESURES ANALOGIQUES

Nr.	Type mesure*	Entrée	Zéro	Gain
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				

* Réglage usine = TEMPÉRATURE

POLYNÔME

1	e
2	e
3	e
4	e

COMMUNICATION

	Default	Réglage
Baudrate	2400Bd	
Type	MAÎTRE	
Nr. ordinateur	1	

ADRESSAGE ENTRÉE DIGITALE

	Numéro entrée
Thermostat gel	
Défaut ventilateur	

ADRESSAGE MESURES		
Mesure	Default	Numéro
Sonde compost 1	7	
Sonde compost 2	8	
Sonde compost 3	9	
Sonde compost 4	10	
Sonde compost 5	0	
Sonde compost 6	0	
Sonde compost 7	0	
Sonde compost 8	0	
Temp. tunnel 1	3	
Temp. tunnel 2	4	
Temp.air soufflé 1	1	
Temp.air soufflé 2	2	
Temp. vapeur	0	
Temp. chauffage	0	
Temp. refroid.	0	
Temp. therm.	0	
Potentiomètre 1	6	
Potentiomètre 2	0	
Mesure suppl. 1	0	
Mesure suppl. 2	0	
Mesure pression	0	
Externe	0.0	

ADRESSAGE ENTRÉES	
HR/O2/CO2/NH3	Réglage
HR-A.soufflé: Type HR	SEC-HUM./DIR.*
HR-S (EnAn)	(1)
HR-H (EnAn)	(2)
HR-Tunnel: Type HR	SEC-HUM.DIR.*
HR-S (EnAn)	(3)
HR-H (EnAn)	(4)
Type O2	EXTERNE/DIRECT*
O2-1 (Nr.carte et EnAn)	(0 . 0)
O2-2 (Nr.carte et EnAn)	(0 . 0)
Type CO2	EXTERNE/DIRECT*
CO2 (Nr.carte et EnAn)	(0 . 0)
Type NH3	EXTERNE/DIRECT*
NH3 (Nr.carte et EnAn)	(0 . 0)
Climat extérieur	Réglage
Temp.extérieure	EXTERNE/DIRECT*
Type HR	EXT./DIR./SEC-HUM.*
HR-S (no. EnAn)	(12)
HR-H (no. EnAn)	(0)

* Rayer la mention inutile

SORTIES RELAIS					
Nr.	Type	Hystérésis	Intervalle	Tampon	Application
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
	non-utilisé	non-utilisé	non-utilisé	non-utilisé	Relais alarme
13*					
14*					
15*					
16*					
17*					
18*					
19*					
20*					
21*					
22*					
23*					
24*					
25*					
26*					
27*					
28*					

* Ces numéros relais se trouvent sur l'IRM

SORTIES ANALOGIQUES							
Nr.	Type	Correction	Intervalle	Tampon	Tens. mini	Tens. maxi	Application
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

CONTRÔLES: 1. Air neuf	
Paramètre	Réglage
Commande	
Asservissement	
Fact.rég.air soufflé	
Facteur rég. O2	
Temps rég.	
Test température	
Test chaleur	
Alarme	
Système d'air en	
Capacité	

CONTRÔLES: 2. Circulation	
Paramètre	Réglage
Commande	
Asservissement	
Mesure air	
Relais ventilateur	
Alarme	
Délai d'alarme	
Système d'air en	
Capacité	
Cap. ventilateur	
Cap.maxi vent.	
Diaphragme	
Consigne H → B	
Consigne B → H	
P.démarrage bas	
P.démarrage haut	
Relais bas	
Relais haut	

CONTRÔLES: 3. Chauffage	
Paramètre	Réglage
Commande	
Asservissement	
Facteur de rég.	

CONTRÔLES: 4. Refroidissement	
Paramètre	Réglage
Commande	
Asservissement	
Facteur de rég.	
Relais	

CONTRÔLES: 5. Refroidissement-2	
Paramètre	Réglage
Commande	
Asservissement	
Facteur de rég.	
Relais	
Cascade	
Temps attente	

CONTRÔLES: 6. Vapeur	
Paramètre	Réglage
Commande	
Asservissement	
Facteur de rég.	

CONTRÔLES: 7. Humidification	
Paramètre	Réglage
Commande	
Asservissement	
Facteur de rég.	

CONTRÔLES: 8. Contrôle thermique	
Paramètre	Réglage
Commande	
Asservissement	
Facteur de rég.	

CONTRÔLES: 9. Horloge

Paramètre	Réglage
Relais horloge 1	
Relais horloge 2	
Relais horloge 3	

CONTRÔLES: 11. Purge

Paramètre	Réglage
Heure départ	
Intervalle	
Purge	
Vanne de mesure	
Vanne de purge	

CONTRÔLES: 10. Phases auxil. I/O

Paramètre	Réglage
Soufflage entrée	
Désinf. entrée	
Soufflage relais	
Désinf. relais	


CONTRÔLES: 12. Relais phase

Paramètre	Réglage
INOCCUPATION	
NIVELER	
CHAUFFER PASTEURISER	
PASTEURISER	
REFROIDIR CONDITIONNER	
CONDITIONNER	
REFROIDIR LARDER	
INCUBATION 1	
INCUBATION 2	
CHAUF.PASSER A LA VAPEUR	
PASSER À LA VAPEUR	
REFR. PASSER À LA VAPEUR	

INSTALLATEUR ANNEXE 4: Commande proportionnelle de temps

Le cultivateur de champignons utilise souvent des vannes marche/arrêt. L'ordinateur contrôle ces vannes souvent avec une différence de connexion. Par exemple, une vanne de vapeur avec un écart de connexion de 0.5°C, ou une vanne d'humidification avec un écart de connexion de 2% d'HR. Comme le retard de cette contrôle mène parfois à un climat indésirable, Fancom a cherché un meilleur contrôle avec maintien de la vanne marche/arrêt.

Fancom a trouvé une solution dans la dite *Commande proportionnelle de temps*. Le fonctionnement peut être comparé à une commande analogique 0-10V. L'ordinateur calcule un pourcentage, par exemple 25%. Dans le cas d'une commande analogique, la commande de sortie est 2.5Volt. La commande proportionnelle de temps ne le peut pas, mais elle ouvrira la vanne 25% de l'intervalle, tandis que les autres 75% du temps la vanne reste fermée.

L'ordinateur calcule une valeur en pour-cent, qu'il représente comme une position de vanne. Cette position peut être réglée, collectionnée et enregistrée par commande manuelle à la fonction  *Commande manuelle*.

Quelles commandes?

Une commande proportionnelle de temps peut être utilisée à:

- Chauffage
- Refroidissement
- Vapeur
- Humidification
- Contrôle thermique

Réglage

Au réglage de ce contrôle, il faut faire attention au suivant:

<i>Commande</i>	Ce réglage doit être réglé sur <i>Commande proportionnelle de temps</i> .
<i>Type (commande)</i>	En fonction de la commande régler le type sur <i>Commande modulatrice ouverture</i> ou <i>fermeture</i> .
<i>Hystérésis</i>	Toujours régler sur 10.0. La capacité doit être répartie sur 100%.
<i>Intervalle</i>	Le temps dont la régulation a besoin pour la détermination du temps de marche et arrêt de la vanne. Exemple:
	Intervalle = 100 sec. ordinateur calcule: commande 1% vanne 1.0 sec. ouverte
	Intervalle = 50 sec. ordinateur calcule: commande 1% vanne 0.5 sec. ouverte
	Intervalle = 30 sec. ordinateur calcule: commande 1% vanne 0.3 sec. ouverte

+ L'intensité de la régulation peut être introduire au facteur de régulation.