# LUMINA 17 LUMINA 17 TOUCH F17



NOTICE D'INSTALLATION

**VERSION A2** 

N.B.: La version d'origine de ce manuel est en anglais et est publiée par Fancom B.V. ou l'une de ses filiales (ci-après désignées par Fancom). En cas de modifications apportées à ce manuel par un tiers, elles ne sont ni vérifiées ni approuvées par Fancom. Fancom entreprend des modifications telles que la traduction vers d'autres langues que l'anglais et l'insertion et/ou la suppression de texte et/ou d'illustrations par rapport au document d'origine. Fancom ne saurait être tenu responsable des dommages, blessures, demandes de garantie et autres réclamations liées à ce type de modification dans la mesure où ces modifications entraînent une différence par rapport au contenu de la version anglaise de ce manuel publiée par Fancom. Pour connaître les informations les plus récentes relatives à l'utilisation et à l'installation du produit, contactez le service client ou technique de la société Fancom en question. Bien que toutes les mesures aient été prises lors de la compilation de ce manuel, veuillez informer Fancom B.V. par écrit si vous rencontrez une erreur. Fancom B.V., PO Box 7131, 5980 AC Panningen (The Netherlands).

Copyright © 2016 Fancom B.V.

Panningen (The Netherlands)

Tous droits réservés. Toute copie, distribution ou traduction, partielle ou intégrale, dans d'autres langues, sans autorisation écrite préalable de Fancom est proscrite. Fancom se réserve le droit de modifier ce manuel sans préavis. Fancom n'accorde aucune garantie, implicite ou explicite, au sujet de ce manuel. Tout risque revient à l'utilisateur.

Ce manuel a été compilé avec le plus grand soin. Toutefois, si vous découvrez une erreur, veuillez en informer Fancom B.V.

Art. n° 5911585

FR161101

# Table des matières

1.	Prése	entation générale	1
	1.1	Documentation à l'ordinateur	1
	1.2	Utilisation de ce manuel	1
	1.3	Assistance utilisateurs Fancom	1
	1.4	F-Central FarmManager™	2
2.	Explic	cation des fonctions de commande	3
	2.1	Ventilation	3
	2.2	Chauffage	
	2.3	Refroidissement	
	2.4	Humidification	
	2.5	Optisec	
3.	Install	llation du Lumina 17	15
	3.1	Choix de l'emplacement	
	3.2	Installation du Lumina 17	
	3.3	Raccordement du Lumina 17	
4.		llation de l'ordinateur	
	4.1	Menu d'installation	
	4.2	Vue générale processus d'installation	
	4.3	Connexions et adresses	
5.	-	eme	
5.			
	5.1	Système	
	5.2	Menu Carte SD	
	5.3 5.4	ApplicationCommunication	
	5.4 5.5		
•		TEST IO	
6.	,	g. bât.	
	6.1	Configuration bâtiment	
7.		installateur	
	7.1	Ventilation	
	7.2	Chauffage, refroidissement et humidification	
	7.3	Horloges	
	7.4	Enregistrement	
	7.5	Climat extérieur	
	7.6	Climat intérieur	
8.		ne extérieure	
9.	Princi	ipe de base : différentiel thermique	41
	9.1	Fonctionnement	41
	9.2	Attribuer une alarme incendie	42
	9.3	RAZ du système d'alarme	42
10.	Entré	es et sorties	43
	10.1	Adresses	43
	10.2	Étalonnage	43
	10.3	Entrées analogique	44
	10.4	Entrées digitales	44
	10.5	Sorties analogiques	44
	10.6	Sorties digitales	45
11.	Spéci	ifications techniques	46
	11.1	Ordinateur de contrôle intérieur	
	11.2	FDP25	
	11.3	IOB.4 (entrée-sortie)	
	11.4	FRM.8 (Circuit imprimé relais interne)	

	11.5	Connexion FNet et IO-net	49
12.	Annexe	: Certificat européen de conformité	50

# 1. Présentation générale

Ce manuel a été compilé avec le plus grand soin. Si vous découvrez toutefois une erreur, veuillez en informer Fancom B.V..

## 1.1 Documentation à l'ordinateur

La documentation comprend les notices suivantes :

Notice d'utilisateur

La notice d'utilisateur est destinée à l'utilisateur final. Elle apporte des informations sur le travail avec l'ordinateur après installation.

Notice d'installation

La notice d'installateur est destinée aux installateurs. Elle comporte des informations sur la connexion et la configuration de l'ordinateur.

Notice d'utilisation et instructions de sécurité

Ces sujets sont traités dans une notice séparée. Cette notice traite également tous les autres ordinateurs de la série Fancom. Toujours lire attentivement les notices et instructions de sécurité avant d'utiliser l'ordinateur.

Conserver cette notice près de l'ordinateur.

## 1.2 Utilisation de ce manuel

Les pictogrammes suivants sont utilisés dans ce manuel :



Conseils et suggestions.



Remarque fournissant des recommandations et des informations supplémentaires.



Avertissement indiquant que vous risquez d'endommager le produit si vous ne respectez pas scrupuleusement les instructions.



Avertissement indiquant un danger pour les humains et les animaux.



Risque de choc électrique. Danger pour les humains et les animaux.



Exemple d'application pratique de la fonctionnalité décrite.



Exemple de calcul.



Décrit les combinaisons de touches permettant d'afficher un écran spécifique.

#### **Décimales**

Les décimales sont séparées par une virgule dans les valeurs utilisées par l'ordinateur de commande et figurant dans ce manuel. Exemple : un poids est indiqué sous la forme 1.5 kg (et non 1,5 kg).

## 1.3 Assistance utilisateurs Fancom

Pour toute question ou demande d'assistance, veuillez contacter le SAV local de Fancom.

# 1.4 F-Central FarmManager™

Quasiment tous les ordinateurs Fancom peuvent être commandés et administrés à partir d'un point central. Pour ce faire, votre PC doit être équipé du logiciel F-Central FarmManager et d'un module de communication. Les écrans de vos ordinateurs correspondent à ceux du logiciel F-Central FarmManager. Vous pouvez ainsi commencer à travailler immédiatement.

# 2. Explication des fonctions de commande

Veuillez consulter le manuel d'utilisateur pour une explication des principes de base de la gestion climatique.

Le chapitre suivant décrit le fonctionnement d'un certain nombre de fonctions de commandes spécifiques que l'installateur doit définir.

#### 2.1 Ventilation

La ventilation sert à générer le climat le plus agréable possible dans le bâtiment. La ventilation extrait également les substances nuisibles du bâtiment et y introduit de l'air frais. Il existe deux types de ventilation de bâtiment.

La ventilation naturelle se sert des différences de pression à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment pour aspirer et extraire de l'air dans le bâtiment. Cela a généralement lieu avec des rideaux. Par rapport à la ventilation mécanique, le plus grand avantage de la ventilation naturelle est l'économie d'énergie. Son inconvénient est sa dépendance des conditions extérieures (par exemple, le vent). Ainsi, il n'est pas toujours possible de générer le climat parfait dans le bâtiment en se servant de la ventilation naturelle. Il faut alors recourir à la ventilation mécanique.

La ventilation mécanique consiste à ce que les ventilateurs introduisent de l'air dans le bâtiment mais aussi en extraient. Ainsi, vous dépendez moins des conditions extérieures que si vous employez la ventilation naturelle. Dans le cas de la ventilation mécanique, généralement, plusieurs ventilateurs supplémentaires sont utilisés. Les ventilateurs utilisés avec pourcentages de ventilation spécifiques sont indiqués dans la table combi page 4.

L'ordinateur prend en charge la ventilation naturelle et la ventilation mécanique. Ici, le principe consiste à contrôler le climat par ventilation naturelle et n'activer la ventilation mécanique que si nécessaire.

## 2.1.1 Ventilateurs régulables

Les ventilateurs régulables peuvent être régulés par l'ordinateur jusqu'à un certain pourcentage. L'ordinateur contrôle les ventilateurs par exemple entre 30 et 100 %. Cela permet à l'ordinateur d'augmenter précisément la ventilation au niveau demandé.

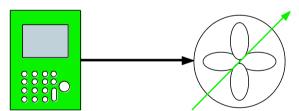


Figure 1: Exemple de ventilateur régulable régi par l'ordinateur

Les ventilateurs régulables peuvent être régulés par l'ordinateur par l'intermédiaire du réseau I/O ou une sortie analogique (0-10 V).

En plus des ventilateurs régulables ordinaires, jusqu'à au maximum trois ventilateurs régulables *supplémentaires* peuvent être régulés. Les ventilateurs régulables supplémentaires peuvent être directement contrôlés (via la sortie analogique ou le réseau I/O, valeur A dans la table combi) ou via un relais (valeur R dans la table combi).

Tous les ventilateurs régulables sont toujours contrôlés au même pourcentage.

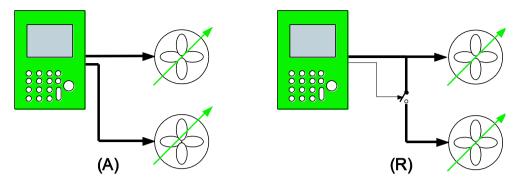


Figure 2: Exemple de ventilateur régulable avec un ventilateur régulable supplémentaire. Directement regulé par le (A) par le relais (R)

## 2.1.2 Ventilateurs supplémentaires

Les ventilateurs supplémentaires ne peuvent être activés et désactivés que par un relais. Ils sont généralement utilisés quand les ventilateurs régulables sont exécutés au maximum ou en combinaison avec des ventilateurs régulables pour une augmentation progressive de la ventilation.

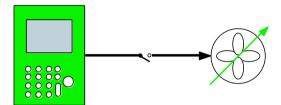


Figure 3: Exemple de ventilateur supplémentaire activé et désactivé par l'ordinateur par le biais d'un relais

## 2.1.3 Table combi

L'ordinateur détermine l'utilisation d'entrées d'air, entrées supplémentaires et ventilateurs en fonction de la table combi. Voici un exemple de table combi. Elle peut être différente de la vôtre, par exemple si vous utilisez un nombre différent de ventilateurs supplémentaires. Cette table combi affiche les valeurs demandées sur les positions successives (M1 jusqu'à M10 dans l'exemple ci-dessus)

Ventilation		Extraction								Entrées			
Position		Cont.	Cont. Suppl.		Ventilateurs supplémentaires Relais (0 – 1)						Entrée	Suppl.	Press.
	%	%		1	2	3	4	5	6	m3/h	%	%	Pa
M1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	100	1	0	0
M2	14	100	0	0	0	0	0	0	0	10000	14	0	0
МЗ	15	50	А	0	0	0	0	0	0	10000	15	0	0
M4	30	100	А	0	0	0	0	0	0	20000	30	0	0
M5	40	100	А	1	0	0	0	0	0	30000	40	0	0
M6	55	100	А	1	1	0	0	0	0	40000	55	0	0
M7	66	100	А	1	1	1	0	0	0	50000	66	0	0
M8	75	100	А	1	1	1	1	0	0	60000	75	0	0
M9	88	100	А	1	1	1	1	1	0	70000	88	0	0

Cette table combi indique également la capacité de ventilation. Elle sert à déterminer la position de ventilation si le contrôle est basé sur la capacité de ventilation par heure et par animal (m3/h/animal).

La pression requise de la table combi sert contrôler l'entrée basée sur la sous-pression du bâtiment. Voir Optimisation basée sur la pression page 6.

#### Table combi

Le niveau de ventilation s'exprime en pourcentage. En utilisant ce pourcentage, l'ordinateur peut localiser le niveau demandé de contrôle du (des) ventilateur(s) dans la table combi.

Les ventilateurs supplémentaires sont affichés dans la table combi comme valeur 0 (arrêt) ou 1 (marche).

La table combi est divisée en positions (M1 jusqu'à M10 dans l'exemple ci-dessus). Si le niveau de ventilation est entre deux positions, l'ordinateur détermine le milieu entre ces positions. Les règles suivantes s'appliquent :

- Ventilateurs régulables : l'ordinateur commande progressivement la position de ventilation d'une position à l'autre et aussi ajuste les entrées d'air et entrées supplémentaires.
- Ventilateurs supplémentaires : si la ventilation augmente, l'ordinateur n'activera les ventilateurs que quand la position suivante a été atteinte. Si la ventilation baisse, l'ordinateur ne désactivera les ventilateurs que quand la position la plus basse a été atteinte.



#### Exemple: Prise de position de ventilation depuis la table combi

Le niveau de ventilation demandé un certain jour est de 21%.

L'ordinateur utilise ces paramètres en position M3 :

- Ventilateur régulable et ventilateurs régulables supplémentaires : 25% activé.
- Ventilateurs suppl/contr.
- Un ventilateur de relais d'extraction activé.
- Entrées d'air : 21% ouvert.
- Entrées tunnel : Ne pas utiliser.



#### Exemple: Réglages entre deux positions

Le niveau de ventilation requis est de 28%. Ce pourcentage est entre les positions M3 et M4. L'ordinateur utilise les réglages suivants :

- Ventilateur régulable et ventilateurs régulables supplémentaires : 62% activé.
- Ventilateurs suppl/contr.
- Un ventilateur de relais d'extraction activé.
- Entrées d'air : 28% ouvert (à mi-chemin entre M3 et M4).
- Entrées tunnel : Ne pas utiliser.

## 2.1.4 Ventilation régulable avec commande modulante

Une commande modulante peut servir à réguler le niveau de ventilation en pourcent d'une durée de cycle. L'ordinateur active et désactive les ventilateurs en fonction des schémas fixes. De l'air frais est fourni à des périodes courtes répétées. Les ventilateurs modulants sont affichés par la lettre M dans la table combi.



#### **Exemple: Ventilation modulante**

Position requise pour les ventilateurs : 21%

L'ordinateur contrôle les ventilateurs activés pendant 50% de la durée définie du cycle. La ventilation est à l'arrêt pendant les 50% du temps restant.

#### Définition de la position de ventilation

L'ordinateur détermine l'utilisation d'entrées d'air, entrées supplémentaires et ventilateurs en fonction de la table combi. L'exemple ci-dessous illustre une table combi avec ventilateurs modulants. Les ventilateurs de relais couvrent 20 000 m3.

Ventilation		Extract	tion		Entrées						
Position		MOD		ateurs : s (0 – 1	• •	nentair	es	Сар.	Entré e	Suppl.	Pres- sion
	%	%	1	2	3	4	5	m3/h	%	%	Ра
M1	1	1	М	0	0	0	0	200	1	0	0
M2	20	100	М	0	0	0	0	20000	20	0	0
M3	21	50	М	М	0	0	0	21000	21	0	0
M4	39	99	М	М	0	0	0	39000	39	0	0
M5	40	100	1	1	0	0	0	40000	40	0	0
M6	60	100	1	1	1	0	0	60000	50	0	0
M7	75	100	1	1	1	1	0	80000	75	0	0
M8	100	100	1	1	1	1	1	100000	100	0	0

Le niveau de ventilation s'exprime en pourcentage. L'ordinateur utilise ce pourcentage pour trouver les paramètres de ventilation requis dans la table combi. L'ordinateur détermine le pourcentage de ventilation entre deux positions et contrôle les ventilateurs régulables qui l'utilisent.



#### Exemple: Prise de position de ventilation depuis la table combi

Niveau de ventilation requis : 30%. Cette valeur est précisément entre les positions M3 et M4.

L'ordinateur utilise les ventilateurs suivants :

- Les deux ventilateurs sont contrôlés pour être activés 75 % de la durée définie du cycle (à mi-chemin entre M3 et M4). Si le niveau de ventilation augmente encore, le pourcentage de modulation augmentera de pair.
- La commande d'entrée d'air dépend des paramètres. L'ordinateur peut ouvrir les entrées d'air à 30% (à mi-chemin entre les positions M3 et M4). La position d'entrée peut également être modulée entre 21% et 39%.

## 2.1.5 Optimisation basée sur la pression

L'ordinateur contrôle la ventilation par le biais de ventilateurs (extraction) et entrées d'air. L'ordinateur prend les positions de la table combi. La combinaison de l'extraction entre positions d'entrée et d'échappement crée une certaine sous-pression dans le bâtiment. La sous-pression requise est indiquée dans la table combi. L'ordinateur peut exercer une influence sur la position des entrées d'air et contrôler précisément la pression. (Optimisation).

#### 2.1.6 Ventilation naturelle

Une partie de la ventilation demandée peut être assurée par ventilation naturelle. Durant la ventilation naturelle, les ventilateurs sont désactivés. C'est le vent extérieur qui assure la circulation d'air à l'intérieur du bâtiment. La table combi entière est désactivée durant la phase de ventilation naturelle.



En dehors de la plage de ventilation naturelle, la ventilation est contrôlée par les ventilateurs. Les entrées sont ouvertes selon les valeurs de la table combi.

#### Transition entre ventilation faible → ventilation naturelle

Si la température augmente, quand *combi start/stop LOW Natural* est atteinte, l'ordinateur passe en ventilation naturelle. Pour éviter un basculement, le système doit avoir quitté la phase naturelle depuis un certain temps avant d'y retourner.

L'ordinateur ouvre le rideau puis désactive les ventilateurs. L'ordinateur décide la distance d'ouverture des rideaux en fonction des réglages d'entrée naturelle minimum.

#### Transition entre ventilation naturelle → ventilation forte

Si la température continue d'augmenter, l'ordinateur passe en ventilation mécanique une fois l'entrée d'air entièrement ouverte (rideau ouvert au maximum) et la température au-delà de *combi start/stop HIGH Natural*. Les entrées de ventilation naturelle (rideaux) sont fermées, si nécessaire. Les entrées de ventilation mécanique sont ouvertes en fonction des valeurs de la table combi. Les ventilateurs demandés sont activés.

#### Transition entre ventilation forte $\rightarrow$ ventilation naturelle

Si les températures baissent en-deçà de *combi start/stop HIGH Natural*, l'ordinateur pas en mode ventilation naturelle. Les rideaux sont ouverts en position maximale. Les ventilateurs sont ensuite éteints. Pour éviter un basculement, le système doit avoir quitté la phase naturelle depuis un certain temps avant d'y retourner.

#### Transition entre ventilation naturelle $\rightarrow$ ventilation basse

Si les températures baissent en-deçà de *combi start/stop HIGH Natural*, l'ordinateur pas en mode ventilation faible quand les rideaux sont ouverts au minimum. Les entrées de ventilation naturelle (rideaux) sont fermées. Les entrées de ventilation mécanique sont ouvertes et les ventilateurs nécessaires sont activés selon les valeurs de la table combi.

#### Délai d'attente minimal

Entrez un délai d'attente minimal pour éviter un basculement constant entre deux types de ventilation (effet yoyo). En cas de transition requise, l'ordinateur respecte ce délai avant de l'effectuer.

#### Contrôle des entrées d'air durant la ventilation naturelle

Les entrées d'air s'ouvrent et se referment quand la température est différente de Consigne naturelle.

Si la température est supérieure à *CN* + *Hystérésis*, les entrées s'ouvrent. Si la température est inférieure à *CN* - *Hystérésis*, les entrées d'air se referment.

L'étendue du contrôle d'entrée dépend de la différence entre la température mesurée et *Consigne naturelle*. Plus la différence est élevée, plus longtemps les entrées seront ouvertes ou fermées. Fermeture jusqu'à position d'entrée = *Mini* % (*Naturelle*). Ouverture jusqu'à position d'entrée = *Maxi* % (*Naturelle*).

Vitesse de contrôle Naturel:

- Lent = 120 sec
- Modéré = 60 sec
- Rapide = 30 sec



#### Exemple

Consigne naturelle est 20,5 °C (hystérésis : 0,2).

Si la température du bâtiment mesurée est entre 20,3 °C et 20,7 °C, les positions d'entrée ne seront pas corrigées.

Les entrées seront fermées si la température est inférieure ou égale à 20,2 °C. Les entrées seront ouvertes si la température est supérieure ou égale à 20,8 °C.



Tous les réglages de la table combi seront désactivés sous ventilation naturelle.

Selon le type de bâtiment choisi, les autres entrées (Minimum et Extra) (ne) suivront (pas) les entrées naturelles.

## 2.1.7 Réglages de ventilation

L'ordinateur peut commander les ventilateurs de façon modulante. Le terme modulant signifie que la commande (linéaire ou par relais) s'active une certaine partie de la durée du cycle totale. En utilisant la commande modulante, il est possible de réaliser une ventilation mini avec, par exemple, un grand ventilateur.

Fancom distingue les types de commande modulante suivants :

- Commande modulante avec des temps de modulation fixes
- Commande modulante avec des temps de modulation optimisés
- Modulation alternante

Ces types sont expliqués dans les sections suivantes. Cette explication est importante même avec des ventilateurs linéairement régulés.

Les ventilateurs linéairement régulés ont un niveau de ventilation minimum, par exemple de 30 %. Cela détermine le pourcentage en dessous duquel la ventilation se met à moduler et le niveau de ventilation pendant la modulation. Si la commande calculée de la partie linéaire est, par exemple de 10 %, la ventilation sera de 30 % pendant dix trentièmes de la durée du cycle et pendant le reste du temps, la ventilation sera désactivée.

#### Commande modulante avec des temps de modulation fixes

À ce type de commande, vous réglez une durée de cycle fixe (temps de marche plus temps d'arrêt). Le cycle total est ainsi :



#### Exemple d'une commande modulante avec durée de marche fixe

Durée de cycle : 10 minutes

Modulation sous %: 30%

Valeur de contrôle ventilation : 15%

Si la valeur de contrôle ventilation est inférieure à 30%, l'ordinateur utilisera la ventilation modulante. La Part. rég. s'activera à la moitié de la durée du cycle de 10 minutes, avec un niveau de ventilation de 30 %. Cela signifie, une durée de MARCHE de 5 minutes et une durée d'ARRÊT de 5 minutes. L'ordinateur tient toujours compte de ces temps.

#### Commande modulante avec des temps de modulation optimisés

Avec la commande modulante optimisée l'ordinateur cherche à atteindre un temps d'arrêt et de marche optimal réglé par l'installateur. Le schéma ci-dessous montre, que le moment de déclenchement et la durée de cycle peuvent varier :



#### **Exemple - Commande modulante optimale (1)**

Durée de marche optimale : 2 minutes

Durée de cycle maxi: 10 minutes

Modulation sous %: 30%

Valeur de contrôle ventilation : 15%

Si la valeur de contrôle ventilation est inférieure à 30%, l'ordinateur utilisera la ventilation modulante. L'ordinateur part d'une durée de MARCHE optimale de 2 minutes, avec un niveau de ventilation de 30 %. Cela signifie, que, la durée de MARCHE optimale de 2 minutes doit être la moitié de la durée du cycle totale. L'ordinateur calcule une durée de cycle de 2 x 2 = 4 minutes (2 minutes en marche et 2 minutes en arrêt). Dans cet exemple, le temps d'arrêt sera également de 2 minutes.



#### **Exemple - Commande modulante optimale (2)**

Modulation sous %: 30%

Valeur de contrôle ventilation: 3%

L'ordinateur part d'une durée de MARCHE optimale de 2 minutes. Cela signifie que, la durée de MARCHE optimale de 2 minutes doit être un dixième (=3/30) de la durée de cycle totale. L'ordinateur calcule une durée de cycle de 10 x 2 minutes = 20 minutes (2 minutes en marche et 18 minutes en arrêt). Cela est plus long que la durée de cycle maxi de 10 minutes.

L'ordinateur calculera des nouvelles durées de MARCHE et d'ARRÊT à base de la durée de cycle maxi : 1/10 de 10 minutes signifie une durée de MARCHE de 1 minute. Pendant le temps restant, la commande reste désactivée.

#### Modulation alternante

Vous avez défini dans la table de relais ou table combi les ventilateurs qui doivent s'activer à une certaine position de ventilation. En revanche, cela signifie que les mêmes ventilateurs resteront constamment actifs. En mode alternance, le nombre de ventilateurs alloués s'activeront, mais selon une séquence différente à chaque fois. Cela crée une dispersion d'air optimale dans le bâtiment. En outre, l'activité de tous les ventilateurs sera uniforme.



Si tous les relais combi (attribués pour l'alternance) sont activés, l'alternance n'est pas possible.

## 2.2 Chauffage

L'ordinateur dispose de diverses commandes de chauffage pouvant être allouées indépendamment les unes des autres.

#### Zones de température dans le bâtiment

Une unité de chauffage (chauffage à air chaud) ne chauffe souvent qu'une certaine partie du bâtiment. C'est pour cette raison que vous pouvez diviser le bâtiment en zones et connecter, par zone, certaines sondes de température au chauffage de la zone concernée.

#### Consigne séparée du chauffage

Généralement, une consigne température ambiante sert à la ventilation comme au chauffage. Vous pouvez également appliquer une consigne individuelle pour le chauffage : la « température supplémentaire ». Vous devez régler la température supplémentaire dans la courbe.

Cela peut s'avérer nécessaire si le chauffage au sol est contrôlé en fonction de la température. Dans ce cas, la sonde mesure alors une température différente de la température ambiante.

#### Contrôle de chauffage haut/bas

Vous pouvez lier vos chauffages. Le chauffage 1 est toujours le point de départ. Si vous liez, par exemple, le chauffage 2 au chauffage 1, ces chauffages appliqueront la même consigne actuelle. En modifiant la valeur de contrôle du chauffage 2 se modifie en conséquence.

Vous pouvez également utiliser la configuration ci-dessus pour un contrôle haut/bas. L'ordinateur activera alors les chauffages l'un après l'autre :

- Ce chauffage s'active en cas d'une petite différence entre la valeur de contrôle du chauffage 1 et la température ambiante.
- Si fait plus froid, la différence augmente. Dans ce cas, l'ordinateur activera des chauffages supplémentaires.

Entrez les entrées analogiques auxquelles sont connectées les sondes de température et les sorties auxquelles ont été attribués les contrôles de chauffage. Indiquez également un type de contrôle : *RELAIS* ou *ANALOGIQUE*. Le type de contrôle dépend du système de chauffage utilisé. Il existe deux commandes de relais (marche/arrêt ou modulable).

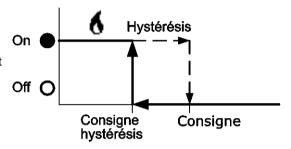
Les commandes utilisées pour le chauffage sont expliquées ci-dessous.

## 2.2.1 Relais

## Contrôle MARCHE/ARRÊT

Le chauffage s'active, lorsque la température ambiante descend en dessous de *Consigne - hystérésis*. Si la température ambiante augmente, le chauffage reste activé jusqu'à ce que la valeur de contrôle chauffage soit atteinte.

En réglant un *Intervalle* vous pouvez éviter que le chauffage se commute trop fréquemment. Quand le chauffage s'active, il le reste pendant au moins toute la durée d'*intervalle*. Quand le chauffage se désactive, il le reste pendant au moins toute cette période.



## Modulation contrôle MARCHE/ARRÊT

Le chauffage est **constamment** activé si la température du contrôle de chauffage est inférieure à *Consigne* -hystérésis.

Le chauffage est constamment désactivé si la température est supérieure ou égale à la consigne de chauffage.

Le chauffage est activé de manière **modulante** si la température est dans l'*hystérésis*. L'ordinateur calcule le temps de modulation en fonction de l'*intervalle*.



#### Exemple : Contrôle du chauffage modulant

Dans l'*Hystérésis* l'ordinateur régule le chauffage pendant une partie de l'*Intervalle*. L'ordinateur calcule cette durée de marche/arrêt comme suit :

Consigne: 20,0 ° C

• Température ambiante mesurée : 19,6 ° C

Hystérésis: 1,0 ° C

Intervalle : 100 sec.

Le relais de chauffage sera actif pendant 40 secondes et inactif pendant 60 secondes.

## 2.2.2 Contrôle analogique (linéaire)

En cas de contrôle de chauffage analogique, le chauffage est contrôlé par contrôle P ou PI. Avec l'intervalle, vous déterminez le type de commande de chauffage. Si l'intervalle est inférieur à 10 secondes, il s'agit d'un contrôle de bande P. Dans le cas contraire, il s'agit d'un contrôle PI.

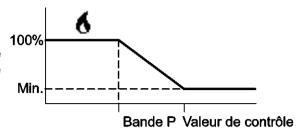
#### Contrôle de la Bande P

Si la température est supérieure à la valeur de contrôle, le chauffage marche à sa position mini. La position minimale est un paramètre d'utilisateur.

Si la température est entre la valeur de contrôle et la *valeur de contrôle - Bande P*, le chauffage est à une position entre minimum et 100 %, dépendamment de la différence.

Tant que la température ambiante mesurée est inférieure à la *Valeur de contrôle -Bande P*, l'ordinateur règle le signal de commande au maximum.

La bande P est un paramètre d'utilisateur.



#### Contrôle PI

Si la température est inférieure à la valeur de contrôle, l'ordinateur contrôlera le chauffage directement à partir de la différence de température. Quand la température est trop basse, le chauffage passe à une plus haute position (max. 100%). La vitesse de l'augmentation et de la diminution dépend du temps réglé par l' utilisateur (généralement entre 100 et 600 secondes).

#### 2.3 Refroidissement

L'ordinateur peut servir à commander un climatiseur. Spécifiez les entrées analogiques auxquelles le ou les capteurs de température ont été connectés, ainsi que le relais auquel le refroidissement a été affecté. Spécifiez également le type de relais : *ON/OFF* (marche/arrêt) ou *MODULATING* (modulation). Le type de commande dépend du système de refroidissement choisi.

Avec le refroidissement par évaporation, vous pouvez utiliser l'option *humidité relative maxi avec refroidissement* par évaporation. Cette influence est expliquée dans le manuel de l'utilisateur.

L'ordinateur peut utiliser une hystérèse. Cela évite que le refroidissement ne soit activé ou désactivé par de légères fluctuations de température. L'ordinateur active le refroidissement si la température dans la maison dépasse l'hystérèse. Lorsque la température à l'intérieur de la maison baisse, le refroidissement reste actif jusqu'à ce que la température soit descendue en dessous du point de consigne. La commande de refroidissement par évaporation est expliquée dans le manuel de l'utilisateur.

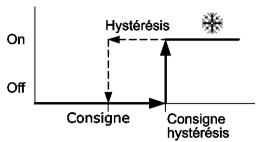
La commande ON/OFF et la commande de modulation temporelle ON/OFF du refroidissement sont expliquées ici :

#### Commande ON/OFF (marche/arrêt)

Le refroidissement est activé si la température dans la maison dépasse le *point de consigne* + *hystérèse*.

Le refroidissement est désactivé si la température dans la maison est égale ou inférieure au point de consigne.

Il est possible d'appliquer une *période de répétition* pour éviter toute activation/désactivation inutile du refroidissement. Lorsque le refroidissement est activé, il reste actif pendant au moins la durée de la *période de répétition*. Lorsque le refroidissement est désactivé, il le reste au minimum pendant toute cette période.



#### Commande ON/OFF (marche/arrêt) de modulation temporelle

Il est possible de sélectionner cette commande si la capacité de refroidissement est importante et que le système de refroidissement est compatible avec la modulation.

Le refroidissement est activé **en permanence** si la température de la commande de refroidissement est supérieure au *point de consigne + hystérèse*.

Le refroidissement est coupéen permanence si la température est égale ou inférieure au point de consigne.

La commande de **modulation** du refroidissement est activée sir la température ne dépasse pas l'*hystérèse*. L'ordinateur calcule la durée de modulation en fonction de la *période de répétition*.



#### Exemple : Commande de refroidissement à modulation temporelle

Dans les limites de l'*hystérèse* l'ordinateur commande le refroidissement pendant une partie de la *période de répétition*. L'ordinateur calcule cette période d'activation/désactivation comme suit :

- Point de consigne 27,0 °C
- Température intérieure mesurée : 28,5 °C
- Hystérèse 3,0 °C
- Période de répétition 100 s

Le relais de refroidissement est activé pendant 50 secondes et désactivé pendant 50 secondes en alternance.

#### 2.4 Humidification

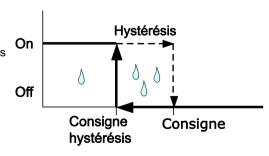
La commande d'humidification ne peut être activée que si une consigne d'humidification a été définie. Indiquez le relais auquel la commande d'humidification a été attribuée. Indiquez également type de commande de relais : MARCHE/ARRÊT ou MODULANT.

Consultez également la rubrique Humidification page 33.

L'ordinateur dispose de deux types de contrôle d'humidification :

#### 1. Contrôle MARCHE/ARRÊT

L'humidification s'active, quand l'humidité de l'air du bâtiment descend en dessous de la *Consigne humidification - hystérésis*. L'humidification se désactive, lorsque l'humidité d'air mesurée dans le bâtiment est égale ou supérieure à la *Consigne humidification*. En réglant un *intervalle*, vous pouvez prévenir que l'humidification se commute trop fréquemment et inutilement. Si l'humidification s'active, celui-ci restera actif pendant au moins l'*intervalle*. Quand l'humidification se désactive, elle le reste pendant au moins toute cette période.



#### 2. Contrôle MARCHE/ARRÊT modulant

L'humidification est **continuellement** activée, lorsque l'humidité du bâtiment mesurée est inférieure à la *Consigne - Hystérésis*.

L'humidification est **continuellement** désactivée, lorsque l'humidité d'air mesurée dans le bâtiment est supérieure ou égale à la *Consigne*.

L'humidification est activé de manière **modulante** si l'humidification est dans l'*hystérésis*. L'ordinateur calcule le temps de modulation en fonction de l'*intervalle*.



#### Exemple : Contrôle de l'humidification modulant

Dans l'*hystérésis* l'ordinateur commande l'humidification pendant une partie de l'*Intervalle*. L'ordinateur calcule cette durée de marche/arrêt comme suit :

Consigne : 80%HR mesurée : 75%Hystérésis : 10%

Intervalle: 100 sec.

Le relais d'humidification sera actif pendant 50 secondes, puis inactif pendant 50 secondes.

## 2.5 Optisec

OptiSec = Optimum Setpoint Control)

L'ordinateur utilise une zone neutre, dans laquelle la ventilation est au minimum et le chauffage désactivé. Cela permet d'économiser en énergie. La zone neutre est la plage entre la valeur de contrôle chauffage et la consigne ventilation. Si vous n'utilisez pas l'OptiSec, la valeur de contrôle chauffage est inférieure à la consigne température ambiante. C'est pourquoi la température ambiante actuelle avec de jeunes animaux peut être inférieure à la consigne température ambiante.

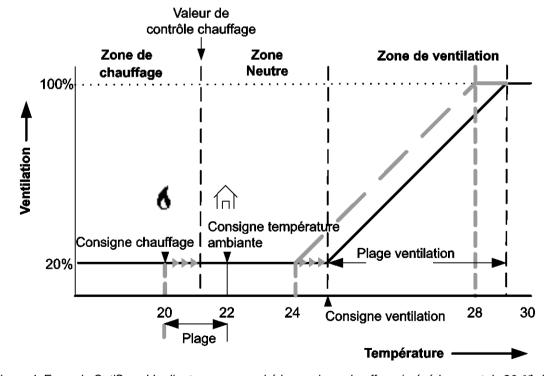


Figure 4: Exemple OptiSec : L'ordinateur a rapproché la consigne chauffage (précédemment de 20 °C) de la consigne température ambiante (22 °C)

Le schéma montre que l'ordinateur a rapproché la *température de chauffage* (précédemment de 20 °C) de la *température du bâtiment* (22 °C).

OptiSec porte la *valeur de contrôle chauffage* au plus (**)**) près de la *consigne température ambiante*, si la température ambiante actuelle est inférieure à la consigne température ambiante. À cause de cela, le chauffage s'active plus tôt et la différence entre la température ambiante actuelle et celle désirée deviendra plus petite.

L'ordinateur contrôle régulièrement la température ambiante. Si la température ambiante est inférieure à la *consigne température ambiante*, le décalage chauffage diminue progressivement. En même temps, l'ordinateur augmente le Décalage consigne ventilation. À cause de cela la zone neutre se déplace.

L'ordinateur peut augmenter la consigne chauffage jusqu'à égaler la consigne température ambiante. Vous pouvez limiter la correction maxi avec la *Bande*, (fiche indicatrice *OptiSec*).

Si la température ambiante actuelle dépasse la consigne température ambiante, la correction OptiSec se réduira progressivement. À cause de cela, la consigne température ambiante et la consigne ventilation retourneront à leurs réglages d'origine. Ces consignes ne se réduiront pas plus. L'ordinateur n'utilise pas les réglages OptiSec en sens inverse, le décalage Consigne ventilation ne peut pas être plus bas que la valeur d'origine.

Lumina 17 Installation du Lumina 17

## 3. Installation du Lumina 17

## 3.1 Choix de l'emplacement

Tenez compte des directives suivantes :

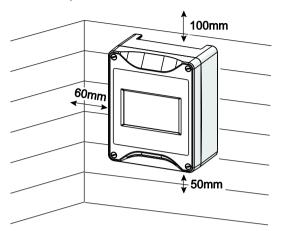


Figure 5: distances aux bords requises



N'installez jamais la solution Lumina 17 dans un emplacement directement influencé par le climat (au soleil ou un endroit exposé à des augmentations importantes de température, etc.).



N'installez jamais le Lumina 17 à proximité de conduites d'eau ou d'écoulements, etc.



N'installez jamais le Lumina 17 dans un milieu humide et/ou poussiéreux ou dans un endroit où des animaux sont présents.

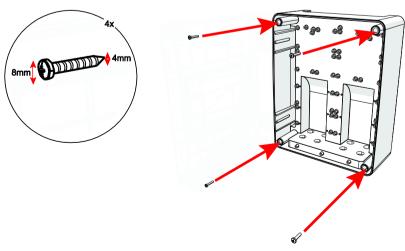


Installez le Lumina 17 à une hauteur permettant de le commander facilement (hauteur des yeux) et le monter d'équerre sur un support solide. Les passe-câbles doivent être positionnés en bas.

## 3.2 Installation du Lumina 17

Pour installer le Lumina 17, procédez comme suit :

- 1. Marquez les trous des vis à l'aide du gabarit de perçage (et en tenant compte des distances aux bords requises).
- 2. Ouvrez le capot et vissez l'ordinateur de commande dans les trous de fixation situés dans les coins.

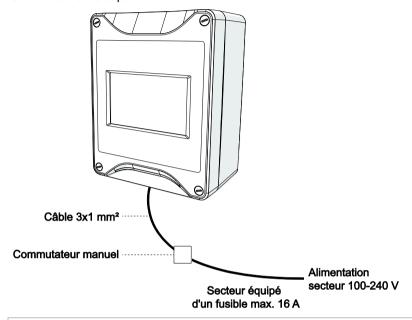


Lumina 17 Installation du Lumina 17

#### 3.3 Raccordement du Lumina 17

Pour raccorder le Lumina 17, procédez comme suit :

- 1. Ouvrez le capot.
- 2. Raccordez le Lumina 17 au commutateur manuel.
- 3. Raccordez le commutateur manuel au secteur (assurez-vous que l'alimentation est coupée).
- 4. Raccordez les autres (câbles de signaux) au Lumina 17, voir Chapitre Spécifications techniques.
- 5. Refermez le capot.





Utilisez toujours les passe-câble pour brancher le Lumina 17. Utilisez les bouchons fournis pour fermer les passe-câbles inutilisés. Une fois que l'ordinateur a été raccordé, colmatez tous les passe-câbles pour empêcher la pénétration d'humidité, de poussière et/ou de gaz corrosifs.



Vérifiez que la tension et la fréquence secteur pour lesquelles l'ordinateur est conçu correspondent à la tension et à la fréquence de l'alimentation électrique du site.



Assurez-vous que le Lumina 17 est correctement relié à la terre. Si vous utilisez des chemins de câbles métalliques, alors il est recommandé de mettre à la terre un point du chemin de câble.



Il doit être possible d'arrêter le Lumina 17 à l'aide d'un interrupteur bipolaire.



Raccordez le Lumina 17 à un groupe du distributeur principal et installez-le à l'aide de chemins de câbles distincts.



Limitez autant que possible la longueur des câbles de signaux ; évitez de croiser les câbles haute/basse tension.



Comme protection contre la foudre, placez un dispositif de protection contre les surtensions sur le système d'alimentation électrique du Lumina 17.



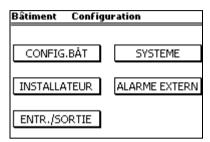
Il ne devrait jamais y avoir de condensation dans l'ordinateur de commande.

## 4. Installation de l'ordinateur

#### 4.1 Menu d'installation

L'installateur peut configurer l'ordinateur par le biais du Menu installateur Ce menu comporte également des écrans pour réglages système standard et diagnostics.

Pour charger le menu installateur : appuyez **simultanément** sur les touches de navigation HAUT et BAS pendant quelques secondes. Le menu d'installation suivant apparaîtra :



## 4.2 Vue générale processus d'installation

Pour installer l'ordinateur, procéder comme suit :

1. Réglages système

Réglages non-reliés au processus d'alimentation, comme la date, l'heure et la communication avec FarmManager.

Config. bât.

Les paramètres généraux comme le nombre d'unités de chauffage, la méthode de ventilation et l'usage d'horloges.

3. Réglages climatiques

Réglages de ventilation, chauffage, refroidissement et humidification.

4. Horloges, enregistrement et alarmes externes

Réglages des horloges, entrée d'enregistrement externe et climat externe.

5. Alarmes externes

Réglage des alarmes externes.

#### 4.3 Connexions et adresses

L'ordinateur dispose de plusieurs entrées et sorties de connexion à des équipements externes comme la bascule, les vis et les sondes.

Les entrées et sorties correspondent à des entrées digitales, sorties digitales, entrées analogiques, et sorties analogiques.

#### Adresses

L'adresse de la connexion choisie est à entrer à divers champs des réglages système.

Une adresse d'entrée et sortie comprend deux parties, séparées par un point : NN.MM

La première partie (NN) correspond à l'adresse matériel :

- Pour connecter au matériel interne (sur l'UC) : NN=0
- Pour connecter à la carte auxiliaire externe (Numéro du réseau IO): NN= 1 à 31

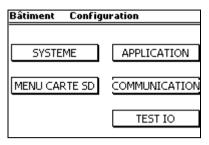
La seconde partie (MM) est le numéro d'ordre de la connexion spécifique : MM = 1 à 99.

# 5. Système

Appuyer simultanément sur les touches HAUT et BAS pendant quelques secondes pour accéder au menu système.



SYSTÈME



## 5.1 Système



SYSTÈME → SYSTÈME → fiche indicatrice Généralités

Bâtiment Menu sy	stème
Type d'horloge	24 HR
Heure	12:02
Date	23 Fév 2011
Nom ordinateur	Bâtiment
Numéro ordinateur	1
Langue	FRENCH (FR)
S2S MaitreAsservi	ASSERVI
Généralité Unité	Accès

Version programme Affichage de la version du programme.

Type d'horloge Réglage de l'heure en format 12 ou 24 heures.

Heure et Date Régler l'heure et la date actuelles

Nom ordinateur Définir le nom de l'ordinateur.

Numéro ordinateur Réglage du numéro d'ordre de l'ordinateur dans le réseau.

Langue Réglage de la langue du programme.

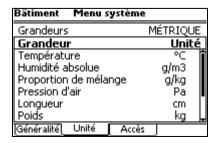
S2S MaìtreAsservi Réglage maître/esclave Si l'ordinateur fait partie d'un réseau, seul un des ordinateurs du

réseau ne peut être défini comme  $\emph{MAÎTRE}$ . Définir tous les autres ordinateurs du réseau

comme ESCLAVES.



SYSTÈME → SYSTÈME → fiche indicatrice Unité



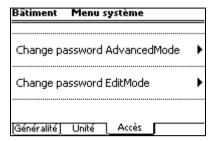
Unité

Réglage permettant de convertir simultanément toutes les unités au *MÉTRIQUE* ou *NON-MÉTRIQUE*.

Pour modifier les valeurs à l'échelle individuelle, se servir des touches + et - du clavier alphanumérique.



SYSTÈME → SYSTÈME → fiche indicatrice Accès



#### Change password AdvancedMode

Définition d'un mot de passe pour protéger les paramètres avancés de l'utilisateur (option *Plus*) contre toute modification par des utilisateurs non-autorisés.

- Le mot de passe doit contenir 4 chiffres.
- Entrer le code 1111 pour désactiver la protection par mot de passe.
- Une fois le mot de passe correctement entré, tous les écrans utilisateur sont accessibles.
- Le système redemandera le mot de passe si l'ordinateur reste hors d'utilisation pendant quelques minutes.

Change password EditMode.

Définir un mot de passe pour que seuls les utilisateurs autorisés puissent modifier les réglages d'utilisateur.

- Le mot de passe doit contenir 4 chiffres.
- Entrer le code 1111 pour désactiver la protection par mot de passe.
- Si vous avez entré un mot de passe autre que 1111, l'ordinateur invitera à entrer le mot de passe avant la modification de réglages. Une fois le mot de passe correct entré, les réglages peuvent être modifiés.
- Le système redemandera le mot de passe si l'ordinateur reste hors d'utilisation pendant quelques minutes.

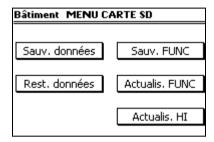
#### 5.2 Menu Carte SD

Les données définies et le système d'exploitation de l'ordinateur peuvent être transférées sur carte SD. Ces données peuvent être recopiées sur l'ordinateur depuis une carte SD. Cette opération est réservée à un installateur autorisé, sauf si une sauvegarde est effectuée.

Placer la carte SD dans le récepteur SD du FUNC (UC).



SYSTÈME → Menu carte SD



Sauv. données

Sauv. données grave toutes les données de l'ordinateur sur carte SD (type .FBU). Un technicien peut avoir besoin de ces données pour que les paramètres puissent être vérifiés sur un ordinateur différent.

Rest. données

Rest. données consiste à recharger les données sauvegardées de la carte SD sur l'ordinateur (type .FBU).



Les données sauvegardées sur un ordinateur ne peuvent être chargées que sur un autre ordinateur du même type. En outre, les numéros de l'ordinateur défini doivent être identiques. Si ces conditions ne sont pas satisfaites, le chargement échouera.

Sauv. FUNC

Sauv. FUNC grave une copie du système d'exploitation (type .FIN) de l'ordinateur à la carte SD.

Actualis. FUNC

Actualis. FUNC charge un système d'exploitation (type .FIN) sur l'ordinateur depuis la carte SD. Sélectionner le fichier désiré avec les touches + et - du clavier alphanumérique. Confirmer en appuyant sur la touche ENTRÉE.

Actualis. HI

Actualis HI (HI= Human interface) charge un système d'exploitation (type .HIN) pour le clavier et l'écran sur l'ordinateur depuis la carte SD. Sélectionner le fichier désiré avec les touches + et - du clavier alphanumérique. Confirmer en appuyant sur la touche ENTRÉE.

## 5.3 Application

Le menu application contient les données de l'ordinateur.



SYSTÈME → APPLICATION

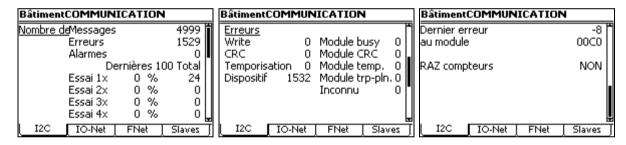
Bâtiment	APPLICAT	TION
Nom applion Nom FNet Version ap Build Taper cod	plication	F17 F17 A1 .5 11236- 0000 0

#### 5.4 Communication

l<sup>2</sup>C est un bus de communication utilisé pour la connexion d'imprimantes à l'ordinateur (par exemple Al.4.)



SYSTÈME → COMMUNICATION à fiche indicatrice /2C



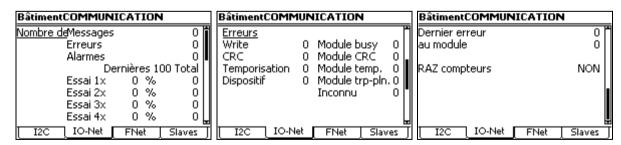
RAZ compteurs

Réglage utilisé pour remettre toutes les données à zéro simultanément.

Le réseau IO-net est une connexion pour modules réseau intelligents. Par exemple, modules relais intelligents (IRM), modules digitaux intelligents (IDM) ou modules sonde intelligents (ISM).



SYSTÈME → COMMUNICATION à fiche indicatrice IO-Net



RAZ compteurs

Réglage utilisé pour remettre toutes les données à zéro simultanément.

FNet est le réseau Fancom. Ce réseau permet de coupler plusieurs ordinateurs. Fnet est également utilisé pour exploiter l'ordinateur connecté depuis un PC connecté.



SYSTÈME → COMMUNICATION à fiche indicatrice FNet

<b>BâtimentCOMMUNICATION</b>		Bâtimen	COMMUNICATION	
Nombre de Messages	36919	<u>525</u>	Compteur reception	0 1
Erreurs	4		Compteur transmiss	
Defers	0		Etat S2S	127
Collisions	0			
	[1		RAZ compteurs	NON
Dernier erreur	-111			
	Ļ			Ĵ
I2C IO-Net FNet	Slaves	I2C	IO-Net FNet	Slaves

RAZ compteurs

Réglage utilisé pour remettre toutes les données à 0 simultanément.

S'il n'y a pas de communication S2S, les compteurs de réception et d'envoi seront remis à 0.

La fiche indicatrice Slaves affiche les modules I2C connectés et IO-Net et données de diagnostic supplémentaires. Elle est destinée à être utilisée comme outil de service pour trouver des erreurs de communication.



SYSTÈME → COMMUNICATION à fiche indicatrice Slaves

BâtimentCOMMUNICATION					E	BâtimentCOMMUNICATION				
	Туре	Ver.	BusAd	resse		Ī	Туре	#Mess	#Err.	Dernier Err.
1	PROM	-0.0	I2C	80	î		1 PROM	9	0	0 🛍
2	PROM	-0.0	I2C	81	Ш	ı,	2 PROM	0	0	0
3	IOB4	A1.5	I2C	0	Ш		3 IOB4	328	0	0
4		0.0	I2C	0	Ш	ŀ	4	94	0	0
5		0.0	0	0	Ų	ŀ	5	0	0	o [J
$\Box$					ИÜ	L		•		
RAZ compteurs NON						RAZ cor	mpteurs	NON		
	I2C	IO-Net	FNet	Slaves	J	Ţ	I2C	IO-Net	FNe	Slaves

RAZ compteurs

Réglage utilisé pour remettre toutes les données à zéro simultanément.

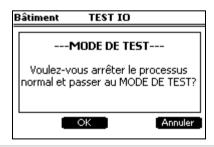
## 5.5 TEST IO

Utiliser le menu de test Entrée-Sortie (IO) pour que l'ordinateur teste les canaux de communication.

Le menu TEST IO permet l'affichage des entrées et le contrôle des sorties au niveau du système



SYSTÈME → TEST IO





Les fonctions du menu de test IO interrompent toutes les actions de contrôle de l'ordinateur. À n'utiliser que pour un test rapide des fonctions IO.

Cette fonction est réservée au personnel qualifié, certains composants d'installation pouvant être endommagés sur contrôle direct.

Lumina 17 Config. bât.

# 6. Config. bât.

Le chapitre suivant explique toutes les options disponibles dans le menu CONFIG. BÂT.

Dans *CONFIG. BÂT.* sélectionner les composants de l'ordinateur dont l'utilisation est prévue. L'ordinateur n'affichera que les données qui seront utiles. Les composants non-utilisés ne seront pas affichés. La plupart des codes suivent une certaine logique.

## 6.1 Configuration bâtiment



Config. bât. à fiche indicatrice Config

Bâtiment Config.bât		Bâtiment	Config.bât	
Chauffage	2	Mesure temp	. extérieure	OUI 🗂
Refroidissement	1	Mesure HR ex	xtérieure	OUI
Mesure de pression	OUI	Direction/vite	sse du vent	OUI
Mesure HR	OUI			LI
Humidification	OUI [			
Mesure CO2/NH3	CO2			
	L.			Į.
Config Combi Horlog	es [Utilisateur]	Config	ombi   Horloges	Utilisateur
				•

Chauffage Réglage de la quantité d' « unités de chauffage » à utiliser.

Réglage de la quantité d' « unités de refroidissement » à utiliser.

Mesure de pression Réglage indiquant si une mesure de pression est utilisée. Si vous utilisez une mesure de

pression, la pression peut influencer la ventilation d'extraction ou les entrées d'air

(OUI/NON).

Mesure HR Réglage indiquant si une mesure d'HR est utilisée. Si tel est le cas, l'HR exerce une

influence qui peut être appliquée sur le chauffage, le refroidissement et la ventilation.

Humidification Réglage indiquant si un contrôle d'humidification est appliqué. Pour cela, une

combinaison avec mesure HR s'impose.

Mesure CO2/NH3 Réglage indiquant si une mesure de CO<sub>2</sub> ou NH<sub>3</sub> est utilisée.

Mesure temp. extérieure Réglage indiquant si une mesure de température extérieure est utilisée. Si tel est le cas,

la température extérieure peut influencer de nombreux contrôles.

Mesure HR extérieure Réglage indiquant si une mesure HR extérieure est utilisée. Avec le calcul d'humidité

absolu, l'ordinateur définit si l'air extérieur convient à la déshumidification.

Direction/vitesse du vent Réglage indiquant si la direction et la mesure de vitesse du vent sont utilisées. En cas de

mesure de vitesse et direction du vent utilisée, le vent peut influencer de nombreux

contrôles.

Lumina 17 Config. bât.



#### Config. bât. à fiche indicatrice Combi



Part.rég

Réglage indiquant sur la *Part. rég.* du contrôle de ventilation comporte des ventilateurs régulables linéaires (*LINEAIRE*) ou des ventilateurs régulables avec marche/arrêt (*RELAIS*).

Type

Réglage indiquant le type de contrôle de ventilation utilisé.

- DIRECT
- PROFLOW DIRECT
- PROFLOW PÉRIPHÉR
- EASYFLOW

Insérer extra -Analogique Réglage indiquant le nombre de ventilateurs analogiques (linéaires modulables) que vous désirez activer en tant que ventilateurs supplémentaires dans la partie rég.

Insérer extra - Relais\*

Réglage indiquant le nombre de ventilateurs avec marche/arrêt que vous désirez activer en tant que ventilateurs supplémentaires dans la *Part. rég.* 

Trappe vortex existe

Réglage indiquant si un contrôle de trappe vortex est appliqué. Une trappe vortex est toujours régulée de manière analogique. Il existe un contrôle de trappe vortex par ventilateur supplémentaire activé.

Ventilation naturelle

Réglage indiquant si la ventilation naturelle est appliquée/présente dans le bâtiment

Nombre d'entrées d'air

Réglage indiquant le nombre d'entrées d'air à utiliser.

Extra entrée

Réglage indiquant s'il y a une entrée d'air supplémentaire dans le bâtiment.

Nbr. de pos. en Combi

Réglages indiquant le nombre de phases à utiliser dans la table combi.

Nombre de relais

Réglage indiquant le nombre de relais que vous désirez utiliser pour les ventilateurs supplémentaires.



Config. bât. à fiche indicatrice Horloges

Bâtiment Conf	ig.bât
Enregistrement	OUI
Utiliser les horloges	OUI
Horloge	OUI
Horloge alim.	OUI
_	
Config Combi	Horloges   Utilisateur

Lumina 17 Config. bât.

Enregistrement Réglage indiquant si des entrées de registre sont appliquées.

Utiliser les horloges Réglage indiquant si les horloges sont utilisées.

Horloge Réglages présents si une horloge est utilisée.

Horloge alim. Réglage indiquant si une horloge d'alimentation est utilisée.



Config. bât. à fiche indicatrice Utilisateur

Bâtiment	Config.bât					
Ajuster la co	urbe de temp.	OUI				
Utiliser la cou	irbe de vent.	OUI				
Données liées à animaux OUI						
Norme de ve	ntilation m3/	/u/anim				
Utiliser OptiS	ec	OUI				
Config (	Combi   Horlog	es [Utilisateur <b>[</b>				

Ajuster la courbe de temp.

Réglage indiquant si la température ambiante doit être contrôlée en fonction de la courbe.

Utiliser la courbe de vent. Réglage indiquant si le niveau de ventilation minimum et maximum doit être contrôlé en fonction de la courbe.

Données liées à animaux Réglage indiquant que les horloges ne seront contrôlées qu'en présence d'animaux dans le bâtiment.

Norme de ventilation

Réglage servant à déterminer comment est entrée la norme de ventilation minimale :

- En tant que pourcentage, quel que soit le nombre d'animaux.
- Par animal (m3/u/animal).

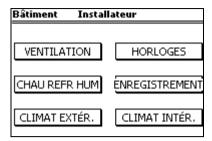
Utiliser OptiSec

Réglage indiquant OptiSec doit être utilisé pour influencer la valeur de contrôle chauffage et la consigne ventilation.

Voir aussi : Réglages OptiSec page 33

## 7. Menu installateur

Le chapitre suivant explique toutes les options disponibles dans le menu *Installateur*.



## 7.1 Ventilation

## 7.1.1 Ventilation – Table combi

Dans la table combi, le lien entre ventilation et entrées d'air pour tout le cycle de ventilation est entré. Pour plus d'informations sur la table combi, voir Table combi page 4.



Toutes les positions doivent être entrées intégralement dans la table combi. Même si ventilation naturelle utilisée, les relais de cette position doivent être assignés. Cela évite que la ventilation soit désactivée si l'utilisateur désactive (temporairement) la ventilation naturelle.



Menu installateur à VENTILATION à COMBI à fiche indicatrice Extraction

Bâtiment COMBI Table						
			E	xtraction		
Pos	ition	Rég.	Rég.	Re	elais	
	96	96	Extra	0	)-1	
M1	1	1	0	00000	00000	ĥ
M2	10	10	0	00000	00000	Ш
М3	20	20	0	00000	00000	Г
M4	30	30	0	00000	00000	П
M5	40	40	0	00000	00000	П
M6	60	60	0	00000	00000	Ļ
Extr	action	) Ent	rée	Cap.		

Ш	Bätiment COMBI Table								
				E	xtraction				
Ш	Posi	tion	Rég.	Rég.	Relais				
Ш	L	%	96	Extra	0-1				
Ш	M15	0	0	0	000000000000				
П	M16	0	0	0	000000000000				
	M17	0	0	0	000000000000				
	M18	0	0	0	000000000000				
	M19	0	0	0	00000000000				
Ш	M20	0	0	0	00000000000				
1	(Extr	actior	Ent	rée	Cap.				

Entrez les données suivantes par position :

Position %

Réglage indiquant le pourcentage de ventilation auquel les ventilateurs devraient être activés/désactivés et les entrées d'air, s'ouvrir ou fermer. Les pourcentages de ventilation doivent augmenter de la position la plus basse à la plus élevée.

Les positions combi servent également à la ventilation naturelle.

### Rég. % / Rég. Extra / Relais 0-1

Votre entrée dépend du réglage système *Partie rég.* dans *Config. bât.*, fiche indicatrice *Combi* :

• LINEAIRE (Rég. %)

Entrez la position des ventilateurs régulables linéaires.

Rég. Extra

(Cette colonne n'est active que si des ventilateurs supplémentaires sont utilisés dans la partie rég.)

Contrôle du ventilateur supplémentaire Réglages : Position 0-R pour relais Réglage : Position 0-A pour linéaire

RELAIS (Mod. %)

(Cette colonne n'est présente qu'en cas d'utilisation de ventilateurs régulables)

L'ordinateur n'utilise le pourcentage de ventilation défini que pour calculer le temps d'arrêt et le temps de marche des ventilateurs régulables.

Relais

0 = ventilateur désactivé

1 = ventilateur activé

M = ventilateur régulable (Cette option n'est disponible qu'en cas d'utilisation de ventilateurs régulables)



Menu installateur à VENTILATION à COMBI à fiche indicatrice Entrée

Bâtiment COMBI Table							
	Entrées						
Posi	ition %	Entrée %	Extra %	Pression Pa			
M1 1 M2 10 M3 20 M4 30 M5 40		1 10 20 30 40	1 10 20 30 40	00000			
M6 60 60 60 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0							

Bâtin	Bâtiment COMBI Table						
Entrées							
Posit	ion %	Entrée %	Extra %	Pression Pa			
M15 M16 M17 M18 M19 M20	0 0 0 0	0 0 0 0	0000	0			
Extra	ction	☐ Entrée	Cap.	Test I/O			

Position %

Indication du pourcentage de ventilation auquel les ventilateurs devraient être activés/désactivés et les entrées d'air, s'ouvrir ou se refermer. Les pourcentages de ventilation doivent augmenter de la position la plus basse à la plus élevée.

Entrée %

Réglage des positions d'entrées requises.

Extra %

Réglage des positions d'entrées supplémentaires requises.

Pression Pa

Réglage de la pression requise pour la position correspondante. À vue de nez : plus la position de ventilation est élevée, plus la pression nécessaire est basse. Entrez 0 pour désactiver la commande de pression.



Menu installateur à VENTILATION à COMBI à fiche indicatrice Cap.

Bâti	men	COMBI Table	
		Extraction	
Pos	ition	Сар	
	96	m3)l	h
M1	1	10	00
M2	10	100	00 📗
М3	20 30 40	200	o [1
M4	30	300	00
M5	40	400	00
M6	60	600	00 U
Extr	action	Entrée Cap.	

Bâtim	en	COMBI Table	
		Extraction	
Positi	on		Cap.
	96		m3 <i>)</i> h
M15	0		17000
M16	0		18000
M17	0		19000
M18	0		20000
M19	0		21000
M20	0		22000
Extrac	tior	Entrée Cap.	$\overline{}$

Position %

Indication du pourcentage de ventilation auquel les ventilateurs devraient être activés/désactivés et les entrées d'air, s'ouvrir ou se refermer. Les pourcentages de ventilation doivent augmenter de la position la plus basse à la plus élevée.

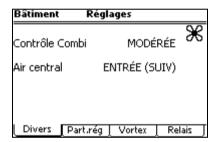
Cap m³/h

Réglage de la capacité de ventilation (m3/heure) pour toutes les positions utilisées. Si la ventilation est utilisée dans m3/heure/animal, remplissez toujours cette colonne!

## 7.1.2 Ventilation - Réglages



Menu installateur → VENTILATION → Réglages → fiche indicatrice Divers



Contrôle Combi

Réglage de la vitesse de progression à la position suivante ou précédente dans la table combi. Choisissez entre *LENTE/MODÉRÉE/RAPIDE*.

Sélectionnez *LENTE* si les transitions sont trop rapides. Si le passage d'une position à l'autre par l'ordinateur est trop lent, sélectionnez *RAPIDE*.

Air central

Réglage d'utilisation de l'entrée centrale ou de l'extration centrale.



Menu installateur → VENTILATION → Réglages → fiche indicatrice Part.rég

Bâtiment Re	églages			Bâtiment	Régla	ages	
Description		Var.	î	Modulant		OPT	IMAL
Adresse de sortie		0.00		Modulation	i sous %		30 %
Extra analogique		1:0.00		Durée de r			10 min
				Durée de d	cycle maxi		20 min
	de	à		Durée de d	ycle calcu	lée 2	:0:00 min
Pos, côté du veni	-	-	- 11	Durée ON/	'OFF ca12:	52 min	7:08 min
Pos. côté abrité	NE	SE					
Divers Partiré	g   Vor	tex Rel	<u>₩</u> lais l	Divers	Partirég [	Vortex	T Relais

Description

Définir le nom de la fonction.

Adresse de sortie

Définir les adresses de la sortie analogique.

Extra analogique

Réglage des adresses de sortie analogique de la partie rég.

Relais supplémentaire\*

Réglage des adresses de sortie digitale des ventilateurs supplémentaires.

Pos. côté du vent

Réglage des positions de boussole, représentant le côté du vent du bâtiment. Si le vent provient de cette direction (positions), le contrôle de la ventilation peut être influencé.

Pos. côté abrité

Réglage des positions de boussole, représentant le côté abrité du bâtiment. Si le vent provient de cette direction (positions) du côté du vent, le contrôle de la ventilation peut être influencé.

Mesure Adresse\*

Réglage indiquant l'adresse d'entrée digitale pour la mesure du débit d'air.

Mesure Extra\*

Indication des adresses d'entrée digitale des mesures de débit d'air des ventilateurs supplémentaires.

Type ProFlow\*

Indication du type de ventilation. Les réglages disponibles sont les suivants :

- Standard: contrôle de ventilation pour ventilateur et vanne de contrôle en fonction du retour de tr/min.
- Multi: peut servir si plusieurs commandes de reflux avec retour. La tension ventilateur sera augmentée pour stabiliser le contrôle ventilateur.
- Économie d'énergie: contrôle de ventilation pour ventilateur et vanne de contrôle en fonction du retour de tr/min. La tension du ventilateur sera rabaissée et la vanne de commande plus ouverte que sous réglage Standard.
- Naturel: commande de ventilation pour ventilateur et vanne de contrôle en fonction du retour tr/min si le ventilateur peut être désactivé en cas de courant naturel (thermique) suffisant.

Modulant

Réglage indiquant le type de modulation demandé (AUCUN/OPTIMAL/TEMPS FIXE).

**Modulant: AUCUN** 

N'utilisez pas de ventilateurs modulants.

**Modulant: OPTIMAL** 

Modulation sous %

Réglage du pourcentage de ventilation, en-dessous duquel l'ordinateur applique une commande modulante à la partie contrôlée linéairement.

Durée de marche optimale

Réglage du temps de marche que l'ordinateur essaie d'obtenir (ce temps de marche est de 10 secondes au minimum).

Durée de cycle maxi

Réglage de la durée maximale d'un cycle (temps d'arrêt + temps de marche).

Durée de cycle calculée

Affichage de la durée du cycle actuel

Durée ON/OFF calc

Affichage du temps de marche/arrêt actuel.

#### **Modulant: TEMPS FIXE**

Modulation sous % Réglage du pourcentage de ventilation, en-dessous duquel l'ordinateur applique une

commande modulante à la partie contrôlée linéairement.

Réglage du pourcentage de ventilation, en-dessous duquel l'ordinateur applique une

commande modulante à la partie contrôlée linéairement.

Applicable aux ventilateurs qui ne peuvent être régulés en-deçà de ce pourcentage. Les ventilateurs régulables linéairement ont généralement un niveau minimal de ventilation. L'ordinateur ne peut assurer un contrôle de ventilateur en-deçà de ce niveau. Une commande modulante peut être utilisée en deçà de ce niveau.

Durée de cycle Réglage de la durée d'un cycle (temps d'arrêt + temps de marche).

Durée ON/OFF calc. Affichage du temps de marche/arrêt actuel.



*Menu installateur* → *VENTILATION* → *Réglages* → fiche indicatrice *Vortex*.

Bâtiment Rég	lages
Description	Vortex
Adresse de sortie	0.00
Extra analogique	1:0.00
Divers Partirég	Vortex Relais

Description Affichage du nom de la fonction.

Adresse de sortie Définir les adresses de la sortie analogique.

Extra analogique Réglage des adresses de sortie analogique de la partie rég.



*Menu installateur*  $\rightarrow$  *VENTILATION*  $\rightarrow$  *Réglages*  $\rightarrow$  fiche indicatrice *Relais*.

Bâtiment	Réglages					
Temps d'altern	Temps d'alternance 20 min					
Combi relais	Adresse de sortie	Rotation				
1	0.00	NON 🖥				
2 3	0.02	NON				
3	0.03	NON				
4	0.04	NON				
5	0.05	NON				
6	0.06	NON				
7	0.07	иои 📗				
Divers P	art.rég   Vortex	Relais				

Temps d'alternance Réglage de l'heure de la rotation du relais.

Combi relais Réglage du nombre de relais de la table-combi.

Adresse de sortie Réglage des adresses de relais combi.

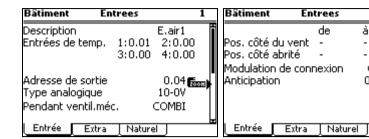
Réglage indiquant si les ventilateurs régulés par le relais combi sont régulés pour une

alternance selon une certaine séquence.

#### 7.1.3 Ventilation – Entrées d'air



Menu installateur → VENTILATION → ENTRÉES → fiche indicatrice Entrée



Description

Définir le nom de la fonction.

Entrées de temp.

Définir l'adresse des entrées analogiques. Si les sondes de température n'ont pas été attribuées, l'ordinateur appliquera la température ambiante.

OUI

0:12 min

Adresse de sortie

Définir les adresses de la sortie analogique.

Type analogique

Réglage indiquant le type de contrôle analogique

Pendant ventil. méc.

Réglage indiquant si l'entrée d'air est ouverte ou fermée durant cette période.

- COMBI: en fonction du pourcentage indiqué table combi (réglage normal).
- FERMÉ: l'entrée d'air est fermée (dans le bâtiment, le rideau du côté des ventilateurs doit être fermé sous ventilation mécanique).

Pos. côté du vent

Réglage des positions de boussole, représentant le côté du vent du bâtiment. Si le vent provient de cette direction (positions), le contrôle de la ventilation peut être influencé.

Pos. côté abrité

Réglage des positions de boussole, représentant le côté abrité du bâtiment. Si le vent provient de cette direction (positions) du côté du vent, le contrôle de la ventilation peut être influencé.

Modulation de connexion

Réglage indiquant sir ces entrées d'air doivent être incluses dans la ventilation modulable, si celle-ci est appliquée.

Anticipation

Réglage de l'heure à laquelle les entrées d'air parviennent à la position demandée, avant l'activation des ventilateurs.



Menu installateur → VENTILATION → ENTRÉES → fiche indicatrice Extra

Bâtiment Entre	es	Bâtiment	Enti	ees.	
Description	Extra	Modulation d	e conne	exion	OUI
Adresse de sortie	0.00	Anticipation			0:15 min
Type analogique	10-0V	Pendant ven	til.nat <i>S</i>	UIVRE E	NTRE
de de	e à				
Pos. côté du vent 🕒	-	1			
Pos. côté abrité -	-				
Modulation de connex	tion OUI				
Anticipation	0:15 min				
Entrée Extra	Naturel	Entrée	Extra	Naturel	Ţ

Description

Définir le nom de la fonction.

Adresse de sortie

Définir les adresses de la sortie analogique.

Type analogique Réglage indiquant le type de contrôle analogique

Pos. côté du vent Réglage des positions de boussole, représentant le côté du vent du bâtiment. Si le vent

provient de cette direction (positions), le contrôle de la ventilation peut être influencé.

Pos. côté abrité Réglage des positions de boussole, représentant le côté abrité du bâtiment. Si le vent

provient de cette direction (positions) du côté du vent, le contrôle de la ventilation peut

être influencé.

Modulation de connexion Réglage indiquant sir ces entrées d'air doivent être incluses dans la ventilation

modulable, si celle-ci est appliquée.

Anticipation Réglage de l'heure à laquelle les entrées d'air parviennent à la position demandée, avant

l'activation des ventilateurs.

Pendant ventil.nat Réglage indiquant si les entrées supplémentaires sont ouvertes ou fermées durant la

ventilation naturelle.

• FERMÉ: fermé (normal)

 SUIVRE ENTRE: si l'entrée supplémentaire doit « suivre » l'entrée d'air normale (par exemple, pour les rideaux supplémentaires devant également s'ouvrir sous ventilation naturelle).

٦1

Menu installateur → VENTILATION → ENTRÉES → fiche indicatrice Naturel

Bâtiment	Entrees
Combi début, Position bas Position hau	se (22.9°) M 3
Amortisseme Temps d'atte	
Entrée	Extra Naturel

Combi début/arrêt Position basse Réglage de la position de transition si passage de ventilation mécanique très basse à ventilation naturelle. La température correspondante est affichée entre parenthèses (selon les réglages actuels).

Combi début/arrêt Position haute Réglage de la position de transition si passage de ventilation naturelle à forte ventilation mécanique. La température correspondante est affichée entre parenthèses (selon les réglages actuels).

**Amortissement** 

Réglage de la vitesse d'ouverture/fermeture des entrées d'air sous ventilation naturelle.

Temps d'attente mini

Indication du délai d'attente minimum de la transition. Durant ce délai, il est impossible de retourner sous ventilation naturelle.

Lumina 17 Menu installateur

#### 7.2 Chauffage, refroidissement et humidification

### 7.2.1 Réglages des commandes de chauffage



Menu installateur → CHAU REF HUM → fiche indicatrice Chauf



Description Définir le nom de la fonction.

Entrées de temp. Définir l'adresse des entrées analogiques. Si les sondes de température n'ont pas été

attribuées, l'ordinateur appliquera la température ambiante.

Commande Réglage indiquant le type de contrôle de chauffage : LINEAIRE ou RELAIS.

Adresse de sortie Réglage de l'adresse de sortie analogique (option LINEAIRE) ou adresse de sortie relais

(option RELAIS).

Type de relais Réglage du type de commande de relais. MARCHE/ARRET ou MODULANT.

Type analogique\* Réglage indiquant le type de contrôle analogique

Précontrol Réglage indiquant si la demande de chauffage doit être transmise à un contrôle de

chaudière (précontrôle).

### 7.2.2 Réglages OptiSec



Menu installateur, CHAU REF HUM, fiche indicatrice OptiSec

Bâtiment Chau. Refr. Hum.	
Réglage	
Bande	2.0
Délai	2:00
Temps	6:00
État OptiSec	
Compt.délai	88
Correction	2.0
Chauf OptiSec	Refroid Humid.

Lumina 17 Menu installateur

Bande Indication de la correction maximale (Bande). L'ordinateur peut augmenter la consigne

chauffage jusqu'à égaler la consigne température ambiante.

Délai Réglage du délai de minimisation des influences des fluctuations de température.

L'ordinateur n'applique la correction OptiSec que si la température ambiante actuelle a baissé en-deçà de la consigne température ambiante durant le temps d'attente.

Par exemple, réglez le temps d'attente à 2 heures. L'ordinateur n'augmentera la correction que quand la température ambiante actuelle a chuté en deçà de la consigne température ambiante pour une période continue de 2 heures. Si la température ambiante dépasse brièvement la consigne température ambiante, le *délai* sera réinitialisé.

Le temps d'attente est également applicable à la baisse des corrections. L'ordinateur ne baissera la correction que quand la température ambiante actuelle a augmenté au-delà de la consigne température ambiante pour une période continue de 2 heures.

Temps Réglage de l'heure à laquelle l'ordinateur doit terminer la correction nécessaire, que ce

soit une augmentation ou une réduction.

Compt. délai Affichage du temps de délai déjà écoulé (en minutes).

Correction Affichage de la correction actuelle par l'intermédiaire d'OptiSec.

#### 7.2.3 Réglages de commandes de refroidissement



Menu installateur → CHAU REF HUM, fiche indicatrice Refroid

Bâtiment Chau. Refr. Hum.	
Description Entrées de temp.	Refr. 1:0.00 2:0.00 3:0.00 4:0.00
Adresse de sortie	0.00
Refroidissement é Chauf   OptiSed	_'

Description Définir le nom de la fonction.

Entrées de temp. Définir l'adresse des entrées analogiques. Si les sondes de température n'ont pas été

attribuées, l'ordinateur appliquera la température ambiante.

Adresse de sortie Définition de l'adresse de sortie analogique (option LINEARE) ou le relais de sortie

(option RELAIS).

Type de relais Réglage du type de commande de relais. MARCHE/ARRET ou MODULANT.

Réglage indiquant si le refroidissement par évaporation est utilisé (NO, YES ou DRIP) évaporatif

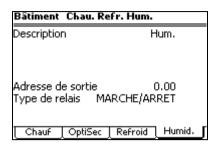
34

Lumina 17 Menu installateu

#### 7.2.4 Réglages humidification



Menu installateur → CHAU REF HUM → fiche indicatrice Humid.



Description

Définir le nom de la fonction.

Adresse de sortie

Définition de l'adresse de sortie analogique (option *LINEARE*) ou le relais de sortie (option *RELAIS*).

Type de relais

Réglage du type de commande de relais. MARCHE/ARRET ou MODULANT.

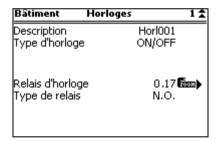
### 7.3 Horloges

### 7.3.1 Horloges

L'horloge peut servir à activer des équipements externes. Seule une horloge peut être utilisée par bâtiment.



Menu installateur → HORLOGES → HORLOGES → Horloges



Description

Définir le nom de la fonction.

Type d'horloge

Réglage indiquant comment l'utilisateur se sert de l'horloge

- ON/OFF: L'utilisateur règle le temps de marche et temps d'arrêt.
- ON/DURÉE: L'utilisateur règle l'heure et la durée de marche.

Relais d'horloge

Définition de l'adresse de sortie analogique (option *LINEARE*) ou le relais de sortie (option *RELAIS*).

Type de relais

Indication de l'état de relais passif (non-contrôlé).

- N.O. (normalement ouvert) si absence de contact.
- N.C. (normalement fermé) si présence de contact.

Lumina 17 Menu installateu

### 7.3.2 Horloge d'alimentation



Menu installateur → HORLOGES → HORLOGES → Horloge alim.

Lieu Alies 4
HorAlim1
1:30heure
5min
0.15
0.16

Description Définir le nom de la fonction.

Durée maxi. Réglage du temps maximal d'activité du système d'alimentation par cycle

d'alimentation.

Délai sonde Réglage du différé d'affichage de sonde après le début du cycle d'alimentation.

Adresse entrée sonde Indication de l'adresse d'entrée digitale du capteur. La sonde indique que la ligne

d'alimentation est pleine.

Adresse relais circuit Indication de l'adresse de la sortie digitale du relais contrôlant le système

d'alimentation.

### 7.4 Enregistrement

L'ordinateur peut enregistrer des entrées digitales. Ces entrées d'enregistrement servent à enregistrer des unités (par exemple d'eau).

L'unité est enregistrée sous forme de valeurs (comptes) d'impulsions ou contact. L'ordinateur additionne les comptes et mesure le temps actif et convertit un temps en unité mesurée.



Menu installateur → Enregistrement

Bâtiment Enregistre ☑ 1	ment 1 🛣
Description Adresse Entrée	Enreg-01 0. 0 IMP.LENTE
Quantité par impulsion	1.000
Total	0.0

Description Définir le nom de la fonction.

Adresse Définir l'adresse de l'entrée digitale.

Lumina 17 Menu installateu

#### Entrée

Réglage du type de mesure :

 IMP. LENTE: instruments de mesure avec une fréquence maximale de 20 impulsions par seconde (20 Hz).

- IMP. RAPIDE: instruments de mesure avec une fréquence maximale de 20 impulsions par seconde (20 Hz) (à n'utiliser qu'en cas de connexion à une minuterie).
- CONTACT: tant que le contact est maintenu par le capteur, la valeur est cumulée.
  La quantité dépend donc des périodes au cours desquelles le contact est défini sur HAUT.

Quantité par impulsion

Réglage de l'unité correspondant à une impulsion. (uniquement avec type de mesure : *IMP. LENTE* ou *IMP. RAPIDE*)

Quantité par min.\*

Réglage de la quantité d' « unités » mesurées par minute. Option uniquement disponible si *Affichage* = *QUANTITÉ*. (uniquement avec type de mesure : *CONTACT*)

Afficheur\*

Réglage de l'affichage de la quantité :

- QUANTITÉ: nombre d' « unités » par minute (Quantité par min.).
- HEURE: heure à laquelle le contact passe en mode N.O. (uniquement avec type de mesure: CONTACT).

Quantité aujourd'hui\*

Affichage de l'unité mesurée aujourd'hui. Remettre à zéro cette valeur pour redémarrer tout l'enregistrement.

État entrée\*

Affichage de l'état d'entrée actuel. *HAUT* ou *BAS*. (uniquement avec type de mesure : *CONTACT*).

Total

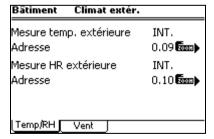
Affichage des mesures totales.

#### 7.5 Climat extérieur

L'ordinateur peut effectuer différentes mesures extérieures. Ces mesures peuvent également être effectuées par un autre ordinateur du réseau.



Menu installateur → Climat extér. → fiche indicatrice Temp/RH



Mesure temp. extérieure

Réglage indiquant si l'ordinateur effectue les mesures de sortie lui-même (*INT*) ou par l'intermédiaire du réseau de communication (*COMM*). N'entrez l'adresse de l'entrée que si INT est sélectionné.

Adresse

Définir l'adresse de l'entrée analogique.

Lumina 17

Mesure HR extérieure

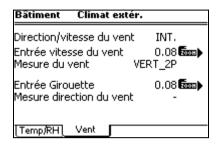
Réglage indiquant si l'ordinateur effectue les mesures de sortie lui-même (INT) ou par l'intermédiaire du réseau de communication (COMM). N'entrez l'adresse de l'entrée que si INT est sélectionné.

Adresse

Définir l'adresse de l'entrée analogique.



Menu installateur → Climat extér. → fiche indicatrice Vent



Direction/vitesse du vent

Réglage indiquant si l'ordinateur effectue les mesures de sortie lui-même (INT) ou par l'intermédiaire du réseau de communication (COMM). N'entrez l'adresse de l'entrée que si INT est sélectionné.

Entrée vitesse du vent

Définir l'adresse de l'entrée digitale.

Mesure du vent

Réglage du type d'anémomètre utilisé. Fancom utilise les types suivants de mesures météorologiques :

- VERT\_2P (défaut)
- NOIR\_4P
- NOIR 2P
- **DAVIS**
- PA2

Si vous choisissez le bon type et attribuez les entrées correctes, l'ordinateur appliquera automatiquement tous les réglages correspondants.

Entrée Girouette

Définir l'adresse de l'entrée analogique.

Mesure direction du vent Affichage de la direction actuelle du vent.

Lumina 17 Menu installateur

#### 7.6 Climat intérieur



Menu installateur → Climat intér.

Bâtiment Clima	at intér.
Entrées de temp.	3:0.00 4:0.00
Entrée mesure de p Régl. vitesse pressi	
Entrée mesure HR Régl.vitesse RH	0.04 <b></b> MODÉRÉE
Entrée mesure CO: Régl.vitesse CO2	2 0,05 <b>5∞∞</b> MODÉRÉE

Entrées de temp. Définition de l'adresse des entrées de température

Entrée mesure de pression

Définir l'adresse de l'entrée analogique.

Réglage de la vitesse de décision des influences par l'ordinateur

(LENTE/MODERÉE/RAPIDE).

Entrée mesure HR Définir l'adresse de l'entrée analogique.

Régl.vitesse RH Réglage de la vitesse de décision des influences par l'ordinateur

(LENTE/MODERÉE/RAPIDE).

Entrée mesure CO2 ou

NH3\*

Définir l'adresse de l'entrée analogique.

Régl. vitesse CO2 ou

NH3\*

Réglage de la vitesse de décision des influences par l'ordinateur

(LENTE/MODERÉE/RAPIDE).

Lumina 17 Alarme extérieure

### 8. Alarme extérieure

L'ordinateur est équipé de ports d'entrées pour le raccordement des alarmes.



ALARME EXTÉRIEURE

Bâtiment Alarme	e externe AIExt.01 🛣
Description	Alarme ext-01
d'entrée Adresse Type d'entrée Type d'Alarme	(0 ) 1.0 iPRODUCTS AUCUN

Description

Indication du nom de l'alarme quand l'alarme externe est active.

Adresse d'entrée

Définir l'adresse de l'entrée digitale.

Type d'entrée

Indication de l'état de l'entrée passive (non-contrôlée) :

- CONTACT N.O (normalement ouvert) si absence de contact.
- CONTACT N.F (normalement fermé) si présence de contact.
- iPRODUCTS pour recevoir des signaux d'alarme de la part d'un module rationnel via réseau I/O.

Dans ce cas, seule la première partie (adresse matériel) de l'adresse d'entrée n'a d'importance. La dernière (numéro d'ordre) n'a aucune importance et peut être laissée à zéro.

Type d'alarme

Définition du traitement des alarmes.

- NONE (néant) : l'alarme est coupée.
- LOUD (fort) : Alarme forte.
- SILENT: Alarme silencieuse

# 9. Principe de base : différentiel thermique

Un incendie peut entraîner une augmentation importante de la température dans le bâtiment. Le cas échéant, il est important qu'une alarme se déclenche rapidement. Les capteurs de zone peuvent détecter les hausses soudaines de température. Un capteur émet une alarme :

- s'il détecte une température supérieure à 58 °C;
- en cas de dépassement de l'augmentation maximale autorisée de la température (par exemple une augmentation de 5 °C en 2 minutes).
   L'ordinateur contrôle la température du bâtiment toutes les 30 secondes et la compare aux valeurs mesurées au cours des 2 dernières minutes.

#### 9.1 Fonctionnement



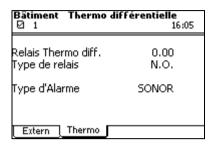
Outre le relais d'alarme, l'ordinateur dispose d'un relais supplémentaire qui peut être connecté à l'installation d'alarme incendie (IAI). En cas d'alarme incendie, ce relais IAI lance des actions supplémentaires, notamment la fermeture des portes coupe-feu, l'activation des sprinklers ou la désactivation des ventilateurs.

#### 9.2 Attribuer une alarme incendie

Pour activer le thermo-différentiel, le relais du thermo-différentiel doit être attribué.



Installer → ALARME → page de l'onglet Thermo



Relais thermo-diff.

Définir l'adresse de la sortie numérique

Type de relais

Indication de l'état de relais passif (non-contrôlé).

- N.O. (normalement ouvert) si absence de contact.
- N.C. (normalement fermé) si présence de contact.

Type d'alarme

Paramètre de traitement de l'alarme

- FORT: Alarme forte (enclenche le relais d'alarme)
- SILENCIEUSE: Alarme silencieuse

### 9.3 RAZ du système d'alarme







RAZ

Bouton de réinitialisation des alarmes du thermo-différentiel

Lumina 17 Entrées et sorties

#### 10. Entrées et sorties



Une fois les commandes attribuées, les réglages d'entrée et sortie sont automatiquement remplis. En cas d'utilisation des équipements Fancom, ces paramètres assurent d'ordinaire un contrôle approprié. Ces paramètres s'ajustent à l'aide de la fonction zoom (➡).



Les paramètres d'entrée et sortie peuvent être affichés et modifiés dans le menu ENTRÉE/SORTIE. En revanche, nous vous conseillons de toujours effectuer des modifications et étalonner les commandes.

#### Quatre différentes connexions :

- Entrée digitale : affiche l'état d'un certain objet
- Sortie digitale (relais): contrôle d'un processus, en activant et en désactivant cette sortie
- Entrée analogique : affichage d'une certaine valeur (par exemple, température ambiante)
- Sortie analogique : contrôle un processus à une certaine valeur (par exemple un ventilateur à 40%)

Les sections ci-dessous expliquent les possibilités de réglage par type ou entrée ou sortie.

#### 10.1 Adresses

L'adresse de la connexion choisie est à entrer à divers champs des réglages système.

Une adresse d'entrée et sortie comprend deux parties, séparées par un point : NN.MM

La première partie (NN) correspond à l'adresse du matériel :

- Pour des connexions au matériel interne (IOB) : NN = 0
- Pour connecter à la carte auxiliaire externe (numéro réseau IO) : NN= 1 − 31

La seconde partie (MM) est le numéro d'ordre de la connexion spécifique : MM = 1 - 99. Pour les connexions internes, le numéro d'ordre est affiché dans l'ordinateur intérieur page 47.

### 10.2 Étalonnage

Les mesures suivantes peuvent être étalonnées :

- Pression
- HR
- Température
- Direction girouette

Dans les fenêtres zoomées correspondantes, entrez les valeurs *HAUT* et *BAS* à l'aide des valeurs de mesure actuelles.

Servez-vous de la touche programmable pour sélectionner l'assistant d'étalonnage pour les valeurs :

- Étalonnage BAS zéro: Réglage de la valeur de zéro pour la mesure. À cette valeur d'entrée, la mesure est minimale.
- Étalonnage HAUT Span: Réglage de la valeur de tension pour la mesure. À cette valeur d'entrée, la mesure est maximale.

Lumina 17 Entrées et sorties

#### 10.3 Entrées analogique

Les entrées analogiques ont les réglages suivants :

Entrée adresse L'adresse de l'entrée analogique.

Type Affichage du type de mesure effectuée :

AUCUN

TEMPÉRATURE

PRESSION Pa

CO2 5000 PP

LINEAIRE (U)

LINEAIRE (R)

POLYNOME (U)

LUX (R)

Mesure Le signal mesuré

Correction Peut servir à corriger la mesure par exemple en cas de différence dans la sonde utilisée.

### 10.4 Entrées digitales

Les entrées digitales ont les réglages suivants :

Entrée adresse L'adresse de l'entrée analogique.

Type Réglage du type de mesure effectué.

AUCUN

NIVEAU

NOMBRE

FREQ

Retour DSR

#### 10.5 Sorties analogiques

Les sorties analogiques ont les réglages suivants :

Adresse de sortie L'adresse de la sortie.

Type de canal Affiche le type de sortie analogique.

Fonction de canal Réglage du type de contrôle analogique (0-10 V / 10-0 V).

Facteur de correction Facteur de détermination de l'ajustement de la consigne. Cela endigue les effets du

contrôle.

Intervalle Le temps minimum entre deux ajustements du contrôle par l'ordinateur. Ce réglage

empêche l'ordinateur de modifier le degré de contrôle trop rapidement.

Lumina 17 Entrées et sorties

Tampon maxi L'ordinateur détermine à répétition la différence entre la valeur de contrôle actuelle et la

consigne recommandée. Il place ces valeurs de différence en mémoire tampon jusqu'à

atteinte du *Tampon maxi*.

La correction de la consigne est la moyenne des valeurs du tampon. L'ordinateur peut

corriger cet ajustement à l'aide du facteur de correction.

Tension mini...maxi Plage de régulation de la sortie analogique. Entrez la différence minimale et maximale

(en %).

Valeur réelle Affichage de la valeur actuelle de la tension de contrôle de la sortie analogique.

#### 10.6 Sorties digitales

Les sorties digitales ont les réglages suivants :

Adresse de sortie L'adresse de la sortie.

Type de canal Affiche le type de relais utilisé

AUCUN

MARCHE/ARRÊT

MODULANT

OUVERT/FERMÉ

RELIÉ

Fonction de canal Réglage du type de contrôle digital

DIRECT

CHAUFFAGE

REFROIDISSEMENT

Hystérésis Avec contrôle marche/arrêt, c'est la différence de commutation de la commande de

relais.

Avec commande modulante, c'est le champ de commutation de la commande de relais.

Intervalle Avec un contrôle marche/arrêt, c'est le temps minimum que le relais reste actif/inactif.

Avec un contrôle marche/arrêt modulant, l'ordinateur calcule le temps de modulation de

ce temps.

Tampon maxi Entrez toujours 0 avec un relais.

Valeur réelle Affichage de l'état actuel du relais.

# 11. Spécifications techniques

FDP25		
Tension du réseau		90 Vac – 264 Vac
Fréquence du secteur		50/60 Hz
Puissance maxi	absorbée	25 VA
IOB.4		
	sponible pour des releveurs et équipement Ordin	ateur
24 Vdc, court-circuit fixé		max. 500mA
12Vdc, court-circ		max. 70mA
4 Sorties analog		
Champ de tension	on	0-10 Vdc
Charge maxi		1 mA
Résistance de so	ortie	570 Ω
4 Entrées analo	giques (AI)	
Types sélectionn	ables par cavalier	résistance ou tension
Résistance :	Champ de température sonde type S.7	-50° C jusqu'à +110° C
	- précision (-25° C jusqu'à +100° C)	<0.5° C
	- précision (0° C jusqu'à +60° C)	<0.2° C
	Champ de mesure pour l'asservissement de position	0-20 kΩ
Tension :	Champ de mesure (résistance d'entrée 100 kΩ)	0-10 Vdc
	Précision	+/- 15 mVdc
4 Entrées digita	les (DI)	
Tension de conta	act ouverte	12 Vdc
Faible niveau lun	n.	<1.0 Vdc
Application : Enti	rée de comptage, plage d'impulsion mini 25 mSec	Fréquence maxi 20 Hz
Application : Enti	rée de fréquence	Fréquence maxi 5 kHz
5 Sorties digital	es (Relais)	
Relais 1, 2, 3 : co	ontact de rupture et 4 : libre de tension	max. 2 A 60 Vdc/30 Vac
Relais 5 (relais d	'alarme) : libre de tension	max. 2 A 60 Vdc/30 Vac
Sorties digitales	s (DO) supplémentaires	
Connexion pour	relais optionnel (Carte FRM.8).	
Communication	1	
	des entrées et sorties supplémentaires à l'aide des	
FNet, Réseau pour l'intercommunication des ordinateurs et branchement avec PC.		
FRM.8		
8 sorties digital	, ,	
Relais 1, 3, 5, 7 : Contact de rupture		max. 2 A 60 Vdc/30 Vac
Relais 2, 4, 6, 8 : libre de tension max. 2 A 60 Vdc/30 Vac		

#### Autre

Logement			
Type boîtier en plastique, fermeture par vis	IP54		
Dimensions (lxlxh)	300×240×140 mm		
Poids (non emballé)	2.6kg		
Ambiance			
Plage de température en marche	0° C jusqu'à +40° C		
Plage de température en stockage	-10° C jusqu'à 50° C		
Humidité relative	< 95 %, non-condensant		

### 11.1 Ordinateur de contrôle intérieur

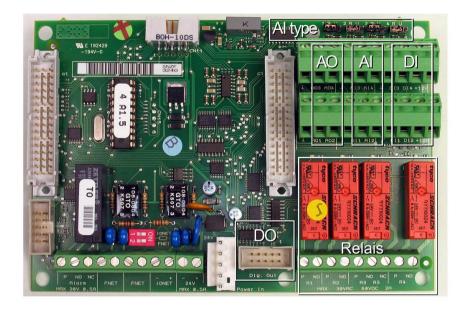


- 1. Écran tactile
- 2. HI mainboard
- 3. SBC
- 4. Barrette DEL
- 5. FUNC (UC)
- 6. IOB.4 (I/O)
- 7. FDP25 (alimentation)
- 8. FRM.8 (relais)

### 11.2 FDP25



# 11.3 IOB.4 (entrée-sortie)



Al type Type entrée analogique

Mesure tension (U)

Mesure résistance

AO 4 sorties analogiques

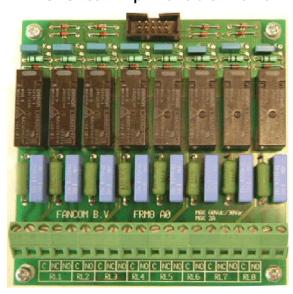
Al 4 entrées analogiques

DI 4 entrées digitales

Relais 4 sorties digitales (relais)

DO 8 sorties digitales supplémentaires

### 11.4 FRM.8 (Circuit imprimé relais interne)



#### 11.5 Connexion FNet et IO-net

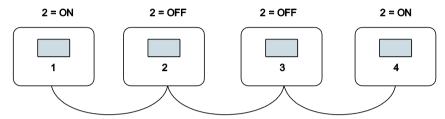
L'usage de la résistance de bouclage dépend de la position de l'ordinateur dans le réseau FNet ou Réseau I/O. Les ordinateurs pontés ne nécessitent pas de résistance de bouclage.

Les ordinateurs et périphériques au début ou à la fin d'un réseau nécessitent une résistance de bouclage. Selon le type de périphérique, une résistance de 120 Ohm, un cavalier ou Interrupteur DIP est utilisé pour arrêter l'ordinateur.



#### Exemple : régler la résistance de bouclage FNet

4 ordinateurs connectés par FNet.



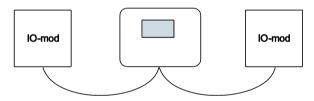
Les ordinateurs 1 et 4 sont à la fin du réseau. Ces ordinateurs sont à arrêter.

Les ordinateurs 2 et 3 sont pontés. Ces ordinateurs pontés ne nécessitent pas de résistance de bouclage.



#### Exemple : régler la résistance de bouclage Réseau I/O (1)

Un ordinateur connecté à 2 modules réseau 1/0 utilisant un Réseau I/O.



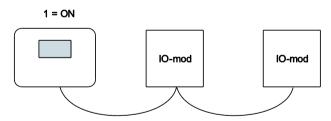
L'ordinateur est positionné entre les 2 modules réseau I/O. Il nécessite une résistance de bouclage.

Les deux modules réseau I/O sont à la fin du réseau. Ils sont à arrêter.



#### Exemple : régler la résistance de bouclage Réseau I/O (2)

Un ordinateur connecté à 1 module réseau utilisant un Réseau I/O. Le module réseau I/O est relié à un second module réseau II/O.



L'ordinateur et le second module réseau I/O nécessitent une résistance de bouclage.

Le premier module réseau I/O est bouclé. Il nécessite une résistance de bouclage.



Le câble Fancom Greenlink (UTP 1x2x0.8 mm, pair torsadé non blindé) utilisé pour câbler FNet et réseau I/O. Longueur câble maximum= 900 mètres.



Connecter chaque périphérique Fancom conformément aux réglementations/lois de votre compagnie de distribution d'énergie locale.

# 12. Annexe: Certificat européen de conformité

Fabricant Fancom B.V.

Adresse: Industrieterrein 34

Domicile: Panningen (The Netherlands)

certifie, par le présente, que : Lumina 17

est conforme aux dispositions de :

1. La directive de basse tension selon la 2014/35/UE EN-61010

la directive EMC 2014/30/UE
 Normes d'émission et d'immunité générale selon NEN-EN-IEC 61326

Panningen Date: 01-11-2016

Paul Smits

Managing Director