

# Corrigo E - Manuel d'utilisation

## Ventilation



## **Manuel utilisateur Corrigo E Ventilation**

<b>1. Au sujet de Corrigo E</b>	<b>3</b>
<b>2. Installation et branchement</b>	<b>5</b>
<b>3. Réglages</b>	<b>10</b>
<b>4. Description des fonctions</b>	<b>11</b>
<b>5. Démarrer et arrêter l'unité</b>	<b>19</b>
<b>6. Ecran/clavier, LED's</b>	<b>20</b>
<b>7. Droits d'accès</b>	<b>21</b>
<b>8. Configuration</b>	<b>22</b>
<b>9. Réglages</b>	<b>31</b>
<b>10. Programmes horaires</b>	<b>33</b>
<b>11. Point de consigne</b>	<b>34</b>
<b>12. Mode Manuel / Automatique</b>	<b>36</b>
<b>13. Entrées / Sorties</b>	<b>37</b>
<b>14. Autres fonctions</b>	<b>37</b>

## 1. AU SUJET DE CORRIGO E

CORRIGO E est une nouvelle gamme complète de régulateurs configurables pour des applications de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air pour la commande de cascades chaudières, de départs radiateurs, d'ECS, ainsi que la commande de centrales de traitement d'air.

Les régulateurs existent en trois tailles : 8, 15 ou 28 entrées/sorties. Disponibles avec ou sans écran/clavier en façade, les modèles sans commande en façade, peuvent recevoir un écran/clavier déporté.

Tous les paramétrages peuvent se faire à partir de l'écran/clavier ou à partir d'un ordinateur équipé de CORRIGO E TOOL ( logiciel gratuit) et EXOLINE pour la communication.

Le contrôleur de température fonctionne en mode PI avec des fonctions préprogrammées disponibles par paramétrage. D'autres fonctions peuvent être ajoutées selon le choix des entrées digitales, analogiques ainsi que des sorties digitales et analogiques. Toutes les fonctions sont libres d'utilisation, la seule contrainte est le nombre d'entrées, sorties nécessaires.

Le CORRIGO E se monte en armoire sur rail DIN .

Le programme pour une centrale de traitement d'air contient les fonctions suivantes :

### **Réglage de la température :**

- Contrôle de la température de l'air de soufflage avec ou sans compensation extérieure.
- Contrôle de la température d'ambiance (avec limites de soufflage).
- Contrôle de la température de reprise. (avec limites de soufflage)

### **Organes commandés :**

- Echangeur de chaleur (Liquide, à plaque, rotatif)
- Registres de mélange.
- Batterie de chauffage à eau avec protection anti-gel
- Batterie de chauffage électrique avec protection de surchauffe
- Refroidissement à eau
- Détente directe
- Pilotage du ou des ventilateurs (une vitesse, deux vitesses, contrôle en fonction de la pression ou du débit).
- Clapets coupe feu
- Pompe de circulation de chauffage, de refroidissement, ou d'échangeur.

### **Réglage de l'humidité :**

- Humidification ou déshumidification, Humidification/Déshumidification.

### **Horloge annuelle :**

- Pour démarrer ou arrêter l'installation.

### **Contrôle de la ventilation :**

- Dans les immeubles à charge variables, les vitesses des ventilateurs et/ou le positionnement des registres peuvent être contrôlés par la qualité de l'air mesurée avec un transmetteur de CO2/VOC.

### Relance

Lorsque l'on utilise la fonction contrôle d'ambiance ou contrôle de reprise avec une sonde correspondante raccordée, il est possible de faire des relances aussi bien en chaud qu'en froid. Le temps de relance peut être réglé de 0 à 120 minutes (réglage d'usine 20 minutes).

### Free cooling :

Cette fonction est utilisée en été pour rafraîchir les bâtiments durant la nuit en utilisant l'air extérieur et réduire ainsi l'utilisation des climatiseurs pendant la journée.

### Contrôle du chaud ou du froid en mode séquentiel:

Au lieu d'utiliser les sorties Y1 chauffage ou Y3 refroidissement en mode analogique, il est possible d'utiliser deux sorties tout ou rien travaillant en cascade (utilisable sur une seule des sorties Y1 ou Y2 au choix).

### CORRIGO E - VUE D'ENSEMBLE DES ENTREES / SORTIES

CORRIGO	8	8D	15	15D	28	28D
Entrées analogiques	2	2	4	4	4	4
Entrées digitales	3	3	4	4	8	8
Entrées universelles	-	-	-	-	4	4
Sorties Analogiques	1	1	3	3	5	5
Sorties digitales	2	2	4	4	7	7
RS485	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
LON	Option	Option	Option	Option	Option	Option
TCP/IP	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Ecran	Non	oui	Non	oui	Non	oui
Ecran ext	Option	Non	Option	Non	Option	Non

ENTREES		Communication	
Entrée analogique AI	Réglable 0...10V DC ou PT1000, 12 bit A/D		Port 1 EXOLINE isolé via un RS485 contact intégré. Tableaux de communication LON ou TCP/IP en option disponibles (cf ci-dessous)
Entrée digitale DI	Libre de potentiel à fermeture		
Entrées universelles	Peut être utilisée pour fonctionner soit comme une entrée analogique soit comme une entrée digitale avec les mêmes spécifications que ci-dessus	Système opératoire Tension Température ambiante	EXOreal 24 V AC, 6 VA 0...50°C

SORTIES			
Sortie analogique AO	Réglable 0...10V DC ; 2...10 V DC ; 10... 0V DC or 10... 2V DC 8 bit D/A protégé contre les courts-circuits	Dimensions Sigle CE	148 x 123 x 60 (W x H x D terminaux inclus), Boîtier de norme européenne standard, classe de protection IP 20 pour montage sur rail DIN
Sortie digitale DO	Sorties TRIAC 24 V Ac, 0.5 mA continu		Conforme aux standards EMC : CENELEC EN61000-6-3 :2001 CENELEC EN61000-6-1 :2001
AUTRES DONNEES		OPTIONS	
Affichage	4 lignes de 20 caractères. Eclairage de fond.	LON	FT 3150 fournie une seconde sorties de communication
LEDs	Jaune = paramètres ajustables Rouge = Alarmes	TCP/IP	Remplace RS485 pour la communication EXOline (port 1)
Heure	Horloge annuelle sur 24 heures avec une pile de sauvegarde. Changement de l'heure d'été et d'hiver automatique	Terminal manuel externe E-DSP	Pour l'utilisation des unités CORRIGO E sans écran
Sauvegarde	Mémoire et horloge en temps réel		
Batterie	+ de 5 années , Lithium		

## **2. INSTALLATION ET BRANCHEMENT**

### **2.1 Installation**

Le CORRIGO E peut être monté dans un coffret standard équipé d'un rail DIN (9 modules au minimum, dans une armoire ou en utilisant un kit adapté en façade d'armoire ou un autre panneau de contrôle.

Température ambiante : 0...50°C.

Humidité ambiante. : Max 90% RH, sans condensation.

### **2.2 Branchement**

A la fin de ce chapitre, des tableaux de raccordement qui indiquent la configuration d'usine. Nous avons aussi inclus des tableaux vierges. Puisque la fonction de la majorité des entrées et sorties dépend du paramétrage du régulateur, le dernier schéma de branchement ne peut être complété tant que l'installateur n'a pas décidé de la manière dont il utilisera les entrées et sorties.

Il est important de s'assurer que les branchements soient corrects et conformes aux instructions données dans ce manuel.

#### **2.2.1 Tension**

24V AC  $\pm$  15%, 50...60Hz. 6 VA

Si le CORRIGO E et les organes de commandes associés (moteurs) sont alimentés par le même transformateur, il faut obligatoirement que le neutre du transformateur et le neutre de chaque produit soient reliés ensembles. Ne pas le faire peut causer des dysfonctionnements et endommager l'appareil.

#### **2.2.2 Entrées et sorties**

La liste des fonctions des entrées et sorties de la section 2.2.3 permet de définir les entrées et sorties nécessaires à l'application.

#### **Entrées analogiques**

Les entrées analogiques doivent avoir un neutre commun A-gnd situé sur le bornier de l'entrée qui est raccordée.

En fonction de la configuration, les entrées analogiques pourront être utilisées soit pour les capteurs de température PT1000, soit pour les signaux d'entrées analogiques de 0...10V DC, exemple : transmetteur de pression.

#### **Entrées digitales**

Les entrées digitales doivent être alimentée sur C+, borne 4

Les entrées digitales ne peuvent être branchées que sur des contacts secs sans tension. N'importe quelle tension extérieure appliquée à une entrée digitale peut endommager l'unité.

#### **Entrées universelles**

Une entrée universelle peut être configurée pour fonctionner soit comme une entrée analogique, soit comme une entrée digitale.

Une entrée universelle configurée comme une entrée analogique peut être utilisée, en fonction de la configuration, soit pour les capteurs de température PT1000, soit pour les signaux d'entrée analogique de 0...10V DC, exemple : transmetteur de pression.

Les entrées universelles configurées comme une entrée analogique doivent se référer à une borne A-gnd placé sur le même bornier que l'entrée qui est branchée.

Une entrée universelle configurée comme une entrée digitale doit, comme les autres entrées digitales, se référer au C+ borne 4. On ne peut les brancher que sur des contacts secs hors tension.

### Sorties analogiques

Les sorties analogiques doivent se référer à la borne A-gnd placé dans le bloc terminal A0

Toutes les sorties analogiques peuvent être configurées indépendamment :

0...10V DC

2...10V DC

10...0V DC

10...2V DC

Si le CORRIGO E et ses moteurs dépendent du même transformateur, il faut obligatoirement que le neutre du transformateur et le neutre de l'installation soit utilisé comme base pour tout l'équipement. Ne pas le faire peut causer des dysfonctionnements et endommager l'appareil.

### Sorties digitales

Les sorties digitales doivent se référer à la borne G (10)

Toutes les sorties digitales sont contrôlées par Triac.

Les sorties délivreront un courant de 0,5 A maxi. sous 24V AC

Les sorties ne peuvent pas être utilisées pour piloter des relais DC.

### 2.2.3 Liste des entrées et sorties

Utilisez ces listes pendant le réglage pour vous rappeler les fonctions d'entrées et sorties que vous souhaitez utiliser.

#### Entrées analogiques

√	Signal d'entrée analogique
	Capteur de température extérieure
	Capteur de température de soufflage
	Capteur de température de reprise
	Capteur de température d'extraction
	Capteur 1 de température ambiante
	Capteur 2 de température ambiante
	Transmetteur de CO2/VOC 0...10V DC
	Capteur supplémentaire/potentiomètre
	Transmetteur de pression, air neuf 0...10V DC
	Transmetteur de pression, air extrait 0...10V DC
	Capteur de dégivrage, échangeur de chaleur
	Capteur anti-gel

√	Signal d'entrée digitale
	Pressostat encrassement filtre
	Témoin de fonctionnement/alarme pompe de circulation, chauffage
	Témoin de fonctionnement/alarme pompe de circulation, refroidissement
	Témoin de fonctionnement/ alarme pompe de circulation, échangeur
	Alarme incendie
	Contact fin de course clapet coupe feu
	Relance Vitesse 1/1
	Relance Vitesse 1/2
	Arrêt externe
	Alarme externe
	Contrôle de débit
	Contrôle de rotation, échangeur
	Témoin de fonctionnement/alarme Ventilateur d'air soufflé
	Témoin de fonctionnement/alarme Ventilateur d'air extrait
	Dégivrage, Echangeur
	Thermostat anti-gel / Surchauffe batterie électrique

Note : Les entrées universelles sur le Corrigo E28 peuvent individuellement être configurées comme des entrées analogiques ou digitales comme ci-dessus

### Sorties analogiques

√	Signal de sortie analogique
	Y1 Chauffage (moteur)
	Y2 Echangeur (moteur)
	Y3 Refroidissement (moteur)
	Y4 Variateur de fréquence, Ventilateur d'air soufflé
	Y5 Variateur de fréquence, Ventilateur d'air extrait
	Y6 Contrôle d'humidité (moteur)
	Split des sorties des températures Y1, Y2 ou Y3



## Sorties digitales

√	Signal de sortie digitale (1/2)
	Marche/Arrêt SAF Vitesse 1/1 (Air neuf)
	Marche/Arrêt EAF Vitesse 1/1 (Air extrait)
	Marche/Arrêt SAF Vitesse 1/2 (Air neuf)
	Marche/Arrêt EAF Vitesse 1/2 (Air extrait)
	Marche/Arrêt Pompe de circulation, Chauffage
	Clapets coupe feu
	Somme Alarme type A et B
	Somme Alarme type A
	Somme Alarme type B
	Marche/Arrêt Pompe de circulation, Refroidissement
	Marche/Arrêt Pompe de circulation, Echangeur
	Signal Activation SAF, Variateur de fréquence (Air neuf)
	Signal Activation EAF, Variateur de fréquence (Air extrait)
	Activation chauffage
	Activation refroidissement
	Activation Echangeur de chaleur
	Activation Registre d'extraction
	Activation Registre d'air neuf
	Activation Registre de recyclage
	Chauffage moteur 3 points, ouverture

√	Signal de sortie digitale
	Chauffage moteur 3 points, fermeture
	Echangeur moteur 3 points, ouverture
	Echangeur moteur 3 points, fermeture
	Refroidissement moteur 3 points, ouverture
	Refroidissement moteur 3 points, fermeture
	Séquenceur chauffage, étage 1
	Séquenceur chauffage, étage 2
	Séquenceur chauffage, étage 3
	Séquenceur chauffage, étage 4
	Séquenceur refroidissement, étage 1

√	Signal de sortie digitale
	Séquenceur refroidissement, étage 2
	Séquenceur refroidissement, étage 3
	Programme horaire 1
	Programme horaire 2
	Programme horaire 3
	Programme horaire 4
	Programme horaire 5

### Schéma de branchement du CORRIGO E28V

1	G	Alimentation 24V AC, ±15% 50...60 Hz
2	G0	
3		Terre
4	+C	+24V DC Référence pour entrées digitales DI

10	G	Référence pour sorties digitales DO
11	DO1	Marche/Arrêt SAF, Vitesse 1/1 (Air neuf)
12	DO2	Marche/Arrêt EAF, Vitesse 1/1 (Air extrait)
13	DO3	Marche/Arrêt SAF, Vitesse ½ (Air neuf)
14	DO4	Marche/Arrêt EAF, Vitesse ½ (Air extrait)
15	DO5	Marche/Arrêt pompe de la Circulation, Chauffage
16	DO6	Clapet coupe feu
17	DO7	Alarme A + B

30	Agnd	Pôle de référence pour entrées analogiques AI
31	AI1	Capteur de température extérieure
32	AI2	Capteur de température d'air soufflé
33	Agnd	Pôle de référence pour entrées analogiques AI
34	AI3	Capteur de température d'air repris
35	AI4	Capteur de température d'ambiance 1

40	Agnd	Pôle de référence pour entrées universelles UI
41	UI1	DI Pressostat de fonctionnement, protection moteur SAF (Air neuf)
42	UI2	DI Pressostat de fonctionnement, protection moteur EAF (Air repris)
43	Agnd	Pôle de référence pour entrées universelles UI
44	UI3	Capteur échangeur dégivrage
45	UI4	Capteur anti-gel

## Configuration d'usine

50	B	Connexion EXO-line RS485
51	A	
52	N	
53	E	

57	Net+	Connexion LON (uniquement sur les versions LON)
58	Net-	
59	Egnd	

71	DI 1	Encrassement filtres
72	DI 2	Témoin de fonctionnement/Alarme pompe de circulation chauffage
73	DI 3	Témoin de fonctionnement/Alarme pompe de circulation froid
74	DI 4	Alarme à incendie
75	DI 5	Contact clapet coupe-feu
76	DI 6	Relance grande vitesse 1/1
77	DI 7	Alarme externe
78	DI 8	Arrêt externe

90	Agnd	Référence pour les sorties analogiques AO
91	AO 1	Y1 Chauffage (moteur)
92	AO 2	Y2 Echangeur (moteur)
93	AO 3	Y3 Refroidissement (moteur)
94	AO 4	Y4 Variateur de fréquence SAF (Air neuf)
95	AO 5	Y5 Variateur de fréquence EAF (Air extrait)

## Schéma de branchement du CORRIGO E15 V

1	G	Tension 24V AC, $\pm 15\%$ , 50...60 Hz
2	G0	
3		Terre
4	+C	+24V DC. Référence pour les entrées digitales DI

10	G	Référence pour les sorties digitales DO
11	DO 1	Marche/Arrêt SAF Vitesse 1/1 (Air neuf)
12	DO 2	Marche/Arrêt EAF Vitesse 1/1 (Air extrait)
13	DO 3	Marche/Arrêt Pompe de circulation, Chauffage
14	DO 4	Alarme A + B

30	Agnd	Pôle de référence pour les entrées analogiques AI
31	AI 1	Capteur de température extérieure
32	AI 2	Capteur de température d'air soufflé
33	Agnd	Pôle de référence pour les entrées analogiques AI
34	AI 3	Capteur de température Anti-gel
35	AI 4	Capteur de la température ambiante 1

### Configuration d'usine

50	B	Connexion EXO-line RS485
51	A	
52	N	
53	E	

57	Net+	Connexion LON (uniquement les versions LON)
58	Net-	
59	Egnd	

71	DI 1	Témoin de fonctionnement / Protection du moteur SAF (Air neuf)
72	DI 2	Témoin de fonctionnement / Protection du moteur EAF (Air extrait)
73	DI 3	Témoin de fonctionnement/ Alarme, Pompe de Circulation Chauffage
74	DI 4	Relance installation

90	Agnd	Référence pour sorties analogiques AO
91	AO 1	Y1 Chauffage (moteur)
92	AO 2	Y2 Echangeur (moteur)
93	AO 3	Y3 Refroidissement (moteur)

### Diagramme de branchement du CORRIGO E8 V

1	G	Tension 24V AC, $\pm 15\%$ , 50...60 Hz
2	G0	
3		Terre
4	+C	+24V DC. Référence pour les entrées digitales DI

10	G	Référence pour les sorties digitales DO
11	DO 1	Marche/Arrêt SAF Vitesse 1/1 (Air neuf)
12	DO 2	Marche/Arrêt Pompe de circulation, Chauffage

30	Agnd	Pôle de référence pour les entrées analogiques AI
31	AI 1	Capteur de température extérieure
32	AI 2	Capteur de température d'air soufflé

### Configuration d'usine

50	B	Connexion EXO-line RS485
51	A	
52	N	
53	E	

57	Net+	Connexion LON (uniquement les versions LON)
58	Net-	
59	Egnd	

71	DI 1	Témoin de fonctionnement/Protection du moteur SAF (Air neuf)
72	DI 2	Témoin de fonctionnement/Alarme, Pompe Circulation Chauffage
73	DI 3	Thermostat anti-gel / Surchauffe batterie

90	Agnd	Référence pour les sorties analogiques AO
91	AO 1	Y1 Chauffage (moteur)

## 3. REGLAGES

### Généralités

Il faut configurer le CORRIGO avant toute utilisation. Les entrées et les sorties doivent être définies et tous les paramètres utiles, réglés.

Tous les réglages peuvent être faits à partir de l'écran/clavier ou en utilisant l'unité E-DSP.

### Corrigo E Tool

Le logiciel CORRIGO E-Tool permet de configurer rapidement les régulateurs, de sauvegarder les applicatifs pour de nouvelles utilisations et d'éditer les documents techniques de l'installation. Tous les réglages peuvent être fait à partir de l'ordinateur puis téléchargés vers les régulateurs CORRIGO.

Un nombre infini de configurations peut être sauvegardé dans la mémoire de l'ordinateur.

### Comment faire

Pour toute configuration à partir de E TOOL, se référer au manuel E TOOL.

Deux possibilités de configuration s'offrent à vous en fonction du degré d'aide dont vous aurez besoin, si vous utiliser les commandes en façade.

**Option 1 :**

Allez directement au chapitre 6 et 7, Ecran, Touches et Led's et droits d'accès.

Après vous être informé de l'utilisation des touches et du menu, mettez sous tension votre CORRIGO, sélectionnez « Système » et allez au menu « Configuration ».

Sautez le menu des configurations des Entrées et Sorties et commencez par configurer « Fonctions de réglage ».

Survolez les menus de configuration et paramétrez votre appareil selon vos besoins. Référez-vous au chapitre 4. Rappelez-vous des Entrées et des Sorties dont vous aurez besoin.

Pour vous aider, vous pouvez consulter la liste des fonctions Entrées/Sorties contenue dans le chapitre 2 (2.2.3 Liste des Entrées/Sorties).

Configurez « Entrées/Sorties ».

Après la configuration, allez à la « Mise en marche ».

Réglez les valeurs de contrôle dans « Réglages ».

Réglez l'heure et la date dans le menu « Heure/Date ».

Réglez vos consignes dans le menu Actuel / Point de consigne.

Votre CORRIGO doit maintenant être prêt à l'emploi.

**Option 2 :**

Lisez ce manuel dans l'ordre suivant. Ce manuel a pour but de vous aider à procéder au paramétrage de votre appareil.

Les derniers chapitres de ce manuel, qui ne sont pas énoncés plus haut, traitent des menus et des fonctions qui ne sont pas utilisés durant le paramétrage.

**Description fonctionnelle**

Commencez par lire le chapitre 4. « Description Fonctionnelle » ci-dessous.

Pour que l'appareil fonctionne, certaines fonctions doivent forcément être utilisées alors que d'autres ne sont pas nécessaires.

A la fin de la description de chaque fonction, nous vous indiquons quelles entrées et sorties doivent être utilisées.

A la fin du manuel, il y a une liste de toutes les entrées et sorties analogiques. Cochez au fur et à mesure les entrées et sorties que vous utiliserez.

Rappelez-vous que chacune des entrées universelles du CORRIGO E 28 peut être configurée soit en entrée analogique soit en entrée digitale.

**Ecran Touches et Led's**

Lire le chapitre 6 sur l'utilisation de l'écran/clavier pour pouvoir naviguer dans les sept menus du CORRIGO E.

**Droits d'accès**

Chapitre 7. Apprendre à se connecter au CORRIGO E.

**Configuration**

Chapitre 8 « Configuration »

Mettez sous tension le CORRIGO. En utilisant les touches et le menus, sélectionner les fonctions que vous souhaitez utiliser par le biais des menus de configuration.

A l'origine, les unités ont déjà les entrées et les sorties dédiées à diverses fonctions, mais on peut évidemment changer cela.

le chapitre 2, installation et branchement, il y a deux séries de schémas de branchement : la première sur le réglage des entrées et sorties préconfigurées, la seconde, les schémas sont vierges pour que vous puissiez y inscrire votre propre configuration.

### **Mise en marche**

Définir les paramètres de réglage, P-band (bande proportionnelle), I-time temps d'intégration) pour le réglage de la température.

Définir les paramètres de réglage du contrôle de la pression si vous avez des ventilateurs à pression ou à flux variables.

Définir les paramètres de réglage de l'humidité s'ils sont activés.

Définir les paramètres de l'alarme, les niveaux d'alarmes et les temporisations.

### **Réglage de la date**

Régler les fonctions date et heure.

### **Points de consignes**

Régler tous les points de consignes nécessaires suivant votre configuration.

### **Manuel/automatique**

Apprendre à utiliser le contrôle manuel. Très utile pour tester votre système.

## 4. DESCRIPTION DES FONCTIONS

### 4.1 Contrôle de la température

#### Généralités

Les différents modes de réglage de CORRIGO E sont les suivants :

1. Régulation de soufflage à température constante.
2. Contrôle soufflage à température constante avec compensation extérieure
3. Régulation de la température de soufflage en fonction de la température d'ambiance désirée.
4. Idem, mais avec loi de compensation extérieure au dessous d'un seuil mini. de température extérieure.
5. Idem, mais avec sonde de reprise.
6. Régulation de la température de reprise avec limites de température de soufflage.

Le contrôle de soufflage à température constante est de type inverse. Par exemple le signal augmentera quand la température diminue et inversement diminuera quand la température augmente. Le contrôleur est un contrôleur de type PI avec P (bande proportionnelle) ajustable et I (temps d'intégration) ajustable.

Pour les deux premiers modes, la régulation de la température se fait en utilisant la température de l'air mesuré et le point de consigne paramétré.

Pour les modes de réglage 3 et 6, la température de soufflage est modifiée par la valeur de la température ambiante ou la température de reprise. L'écart entre la température ambiante ou de reprise et le point de consigne calcule la température de soufflage.

Pour les modes de réglage 4 et 5, le type de fonctionnement dépend de la température extérieure. Soufflage avec loi de compensation en hiver, Soufflage avec asservissement de la température d'ambiance ou de reprise en été.

Dans les applications avec des registres de mélange à la place d'échangeur de chaleur (Y2) le signal de sortie sera inverse au signal de sortie pour une application avec échangeur. Par exemple : Diminution du signal pour une augmentation de la demande de chaud. Cette fonction est automatique dès lors que l'on choisi de configurer un registre (damper) sur la sortie échangeur.

On peut aussi bien utiliser pour le chaud une batterie électrique ou une batterie à eau.

#### Sorties

Le signal de sortie du régulateur est divisé en un ou plusieurs signaux vers Y1, Y2 et Y3 pour le chauffage, l'échangeur (registre) ou le refroidissement. Les signaux sont disponibles aussi bien sous forme 0...10V qu'en signaux 3 points (augmentation / diminution)

Chaque signal dispose de deux réglages pour définir sa plage de travail :

Valeur du signal du régulateur pour laquelle le signal de sortie doit être égal à 0%

Valeur du signal du régulateur pour laquelle le signal de sortie doit être égal à 100%

Ces réglages permettent d'inverser le fonctionnement de la sortie analogique, ainsi que d'activer des sorties digitales (Activation) en découpant les bandes proportionnelles pour commander des sorties tout ou rien en cascade.

#### Cascades

Il est aussi possible de couper une des trois bandes proportionnelles en deux étages



identiques afin de disposer de quatre étages TOR au total.

#### **4.1.1 Mode de contrôle**

##### **1. Régulation de soufflage à température constante**

La température de soufflage est maintenue à la valeur de consigne, en agissant sur les sorties analogiques de chauffage, de l'échangeur ou des volets et de refroidissement. Il travaille avec une seule boucle PI.

Le point de consigne est ajusté en utilisant l'écran/clavier ou par l'intermédiaire d'un potentiomètre à distance.

Les alarmes « Température trop élevée » et « Température trop basse » sont actives.

L'alarme « Ecart de température » est active

##### **2. Régulation de soufflage avec compensation extérieure**

La consigne de la température de soufflage est calculée en fonction de la température extérieure selon une loi paramétrable en 6 points sur la courbe de la loi de compensation. Le régulateur calcule ses sorties afin d'atteindre la consigne. Il agit sur le chaud, l'échange et le froid. Il travaille avec une seule boucle PI.

Les alarmes « Température trop élevée » et « Température trop basse » sont actives.

L'alarme « Ecart de température » est active

##### **3. Régulation de soufflage avec contrôle d'ambiance (maître/sous-maître)**

La température d'ambiance est maintenue à la bonne valeur par calcul de la température nécessaire à la sonde de soufflage. La boucle de régulation d'ambiance agit sur la consigne de la boucle de régulation de soufflage.

Une ou deux sondes d'ambiance peuvent être raccordées. Si deux sondes sont raccordées, le régulateur utilisera la moyenne des deux sondes comme mesure. Le nombre de sondes est détecté automatiquement. Le régulateur adapte les valeurs des signaux afin d'atteindre la consigne. Il agit sur le chaud, l'échange et le froid. Il travaille avec deux boucles PI.

##### **4. Régulation de soufflage avec contrôle d'ambiance et compensation extérieure**

Identique à la fonction précédente, mais si la température extérieure devient inférieure à une valeur mini. paramétrée, la température de soufflage est calculée en fonction de la température extérieure selon une loi de compensation.

##### **5. Régulation de soufflage avec contrôle de reprise et compensation extérieure**

Identique à la fonction précédente, mais avec sonde de reprise.

##### **6. Régulation de soufflage avec contrôle de reprise (maître/sous-maître)**

La température de reprise est maintenue à la bonne valeur par calcul de la température nécessaire à la sonde de soufflage. La boucle de régulation d'ambiance agit sur la consigne de la boucle de régulation de soufflage. Le régulateur adapte les valeurs des signaux afin d'atteindre la consigne. Il agit sur le chaud, l'échange et le froid. Il travaille avec deux boucles PI.

## Entrées et Sorties

1	2	3	4	5	6	Mode de contrôle
AI	AI	AI	AI	AI	AI	Sonde de soufflage
	AI		AI	AI		Sonde de température extérieure
		AI	AI			Sonde(s) d'ambiance
				AI	AI	Sonde de reprise
AI	AI	AI	AI	AI	AI	Sonde anti-gel (Eau chaude)
DI	DI	DI		DI	DI	Thermostat anti-gel (Eau chaude)
AO	AO	AO	AO	AO	AO	Y1 chauffage 0...10V
AO	AO	AO	AO	AO	AO	Y2 échangeur ou volets 0...10V
AO	AO	AO	AO	AO	AO	Y3 refroidissement 0...10V
AO	AO	AO	AO	AO	AO	Split Y1,Y2,Y3 0...10V (option)
DO	DO	DO	DO	DO	DO	Chauffage 3 points augmentation
DO	DO	DO	DO	DO	DO	Chauffage 3 points diminution
DO	DO	DO	DO	DO	DO	Echangeur 3 points augmentation
DO	DO	DO	DO	DO	DO	Echangeur 3 points diminution
DO	DO	DO	DO	DO	DO	Refroidissement 3 points augmentation
DO	DO	DO	DO	DO	DO	Refroidissement 3 points diminution

### 4.1.2 Types de chauffage

#### 4.1.2.1 Chauffage à eau

##### Réglage

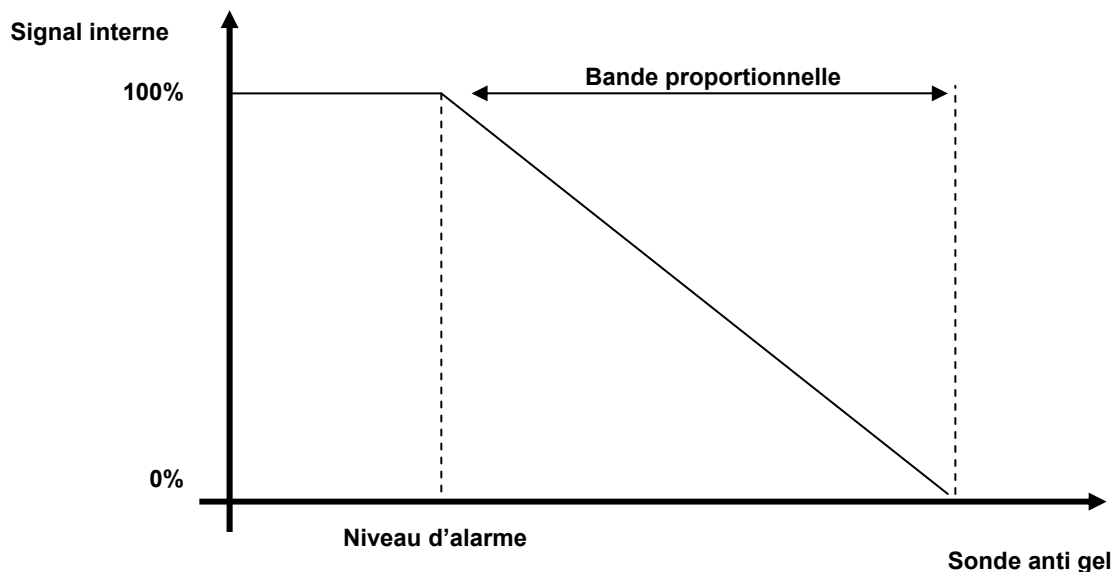
Quand l'unité est en marche, la vanne de chauffage est contrôlée par la sortie analogique « Y1 Chauffage » ou par deux sorties digitales( option Split), Chauffage 3points (moteur) Augmenter ou Chauffage 3points (moteur) Diminuer.

##### Protection anti-gel

La température de retour d'eau est mesurée en utilisant l'entrée analogique « Sonde anti-gel ». Les basses températures déclencheront un signal interne et proportionnel qui est utilisé pour que la vanne de chaud s'ouvre automatiquement et qu'elle empêche la prise en glace.

Le signal interne « Signal Interne » est à 100% quand le signal « Sonde anti-gel » est égal ou inférieur au niveau d'alarme. Quand le signal « Sonde anti-gel » est supérieur au niveau d'alarme, le signal diminue linéairement vers 0 jusqu'à ce que la valeur du signal « sonde anti-gel » soit égal à « niveau d'alarmes + bande proportionnelle ».

Quand le signal interne atteint 100% ou que l'entrée digitale « Thermostat anti-gel » est activée, l'installation est arrêtée et une alarme est activée. L'installation redémarrera après que l'alarme soit acquittée et que la valeur « Sonde anti-gel » redevienne normale.



### Mode veille

Si le mode « sonde anti-gel » est activé, le régulateur passera automatiquement en mode veille lorsque l'horloge sera en position « OFF ». Le régulateur contrôlera la température de retour d'eau de telle manière à ce qu'elle soit fixe. Le régulateur agira sur le signal de sortie Y1 chauffage.

Le point de consigne veille est réglable dans le menu Actuel / Consigne.

### 4.1.2.2 Chauffage électrique

#### Contrôle

Le chauffage est régulé en utilisant la sortie analogique « Y1 Chauffage ». Si l'entrée digitale « Température surchauffe / Thermostat anti-gel » est activée, l'installation sera arrêtée soit comme c'est indiqué dans la section Marche/Arrêt (temporisation) de l'installation soit en arrêt d'urgence. L'installation redémarrera après que l'alarme soit acquittée et que l'entrée digitale « Température surchauffe / Thermostat anti-gel » ne soit plus en position défaut. Noter que l'activation du signal d'entrée « Contrôleur de débit » arrête aussi l'unité.

Il est nécessaire que les thermostats de surchauffe agissent directement pour couper le circuit de puissance et que l'information soit relayée sur le Corrigo. Ainsi même si le régulateur Corrigo est à l'arrêt ou en panne, les sécurités seront actives.

Chauffage à eau	Chauffage électrique	
AI		Sonde anti-gel (en option)
DI**		Thermostat anti-gel (en option)
	DI	Thermostat surchauffe
	DI	Détecteur de débit (option)

### Entrées et sorties

\*\* La protection anti-gel peut aussi être créée en utilisant l'entrée digitale « Thermostat anti-gel ». L'activation de cette entrée coupera automatiquement le fonctionnement de la centrale et une alarme sera activée.

Dans ce cas la fonction anti-gel ne peut pas être combinée avec le mode veille.

### **4.1.3 Types d'échangeurs de chaleur**

La fonction échangeur prend en compte les options suivantes :

Echangeur à plaques  
Echangeur rotatif  
Echangeur liquide  
Registre de mélange

#### **Echangeur à plaque**

##### **Régulation**

Le flux de l'air qui passe à travers l'échangeur est contrôlé par un registre motorisé avec ressort de rappel et un registre de by-pass. Les deux registres sont contrôlés par la même sortie analogique « Y2 échangeur de chaleur » ou par deux sorties digitales « échangeur 3 points (moteur), augmenter » et « échangeur 3 points (moteur), diminuer » et sont raccordés de telle sorte que si l'un s'ouvre, l'autre se ferme.

##### **Dégivrage**

Le dégivrage est activé soit quand le signal de l'entrée digitale « dégivrage » est activée, soit quand la valeur de l'entrée analogique « Dégivrage Echangeur » descend sous la limite du dégivrage « -3° C ». Il est désactivé, quand l'entrée digitale est à nouveau active ou lorsque l'entrée analogique monte au-dessus de la valeur limite plus un différentiel réglable.

##### **A propos du dégivrage**

Un régulateur PI fournit un signal « Dégivrage Echangeur » en fonction du point de consigne dégivrage. Ce signal est comparé avec le signal de sortie de la sortie normale du régulateur et le plus petit de ces deux signaux est utilisé pour piloter les registres.

#### **Echangeur rotatif**

##### **Régulation**

La vitesse de rotation est contrôlée par le signal analogique « Y2 échangeur de chaleur » ou par deux sorties digitales Echangeur 3 points(moteur), Augmenter, Echangeur 3 points (moteur), Diminuer,

Un contrôle de rotation peut être connectée à une entrée digitale « Contrôle de rotation échangeur ». Une alarme est activée si simultanément l'entrée digitale est active et si le signal de sortie est supérieur à 1.0V

#### **Echangeur à eau**

##### **Régulation**

Une vanne de mélange dans le système de circulation de l'échangeur est contrôlée par le signal analogique « Y2 Echangeur de chaleur » ou par deux sorties digitales « Echangeur 3points (moteur), Augmenter » et « Echangeur 3points (moteur), Diminuer ».

La pompe de circulation (Entrée digitale Marche/Arrêt CP Echangeur) est mise en marche aussitôt que le signal de contrôle du moteur de vanne dépasse 0,1V et est coupée quand la vanne a été fermée pendant plus de 30 minutes.

##### **Dégivrage**

Le dégivrage est activé soit quand le signal de l'entrée digitale « dégivrage » est activée, soit quand la valeur de l'entrée analogique « Dégivrage Echangeur » descend sous la limite du dégivrage « -3° C ». Il est désactivé, quand l'entrée digitale est à nouveau active ou lorsque l'entrée analogique monte au-dessus de la valeur limite plus un différentiel réglable.

##### **A propos du dégivrage**

Un régulateur PI compare le point de consigne dégivrage avec la valeur du signal

« Dégivrage Echangeur ». Le plus petit des signaux issus de ce régulateur et de la boucle de régulation normale est utilisé pour piloter les registres.

### **Contrôle de l'échangeur en fonction de la température extérieure**

Au lieu d'utiliser « Y2 » pour le contrôle analogique de l'échangeur de chaleur on peut le faire fonctionner (marche / arrêt) en fonction de la température extérieure. La fonction commande une sortie digitale « EXCH control » qui est activée quand la température extérieure descend sous la valeur prédéfinie.

Une alarme d'échangeur de chaleur est activée, lorsque l'entrée « Contrôle de rotation » est active et simultanément la sortie « EXCH control » est active.

### **Registre de mélange**

#### **Régulation**

La sortie analogique « Y2 Echangeur de chaleur » contrôle deux registres pour un mélange graduel de l'air frais et de l'air de reprise. Dans ce mode, le signal de sortie diminue lorsque la température augmente.

### **CO2/VOC**

Si la ventilation contrôlée est activée en combinant les registres et le CO2, quand la valeur du CO2 remonte au dessus de la consigne, les registres seront commandés pour permettre de faire entrer plus d'air frais, en utilisant une fonction « P ».

### **Minimum d'air neuf**

On peut déterminer la limite minimum d'air neuf en utilisant les commandes en façade. La valeur limite peut être comprise entre 0 et 100%

### **Entrées et sorties**

Plaque	Rotatif	Liquide	Registre	
AI	AI	AI	AI	Capteur de température extérieure (en option température extérieure Marche)
DO	DO	DO	DO	Activation Echangeur (en option température extérieure Marche)
AI		AI		Capteur de dégivrage (en option)
DI		DI		Signal de dégivrage
	DI			Controle de rotation Echangeur (en option)

#### **4.1.4 Commande en étages du chauffage et de la détente directe de compresseurs**

En solution alternative ou complémentaire au contrôle analogique mentionné plus haut, le chauffage et le refroidissement peuvent être activés par des commandes tout ou rien en étages. Le signal interne est alors utilisé pour activer les sorties digitales pour le contrôle du chauffage et des climatiseurs. On peut configurer jusqu'à quatre sorties de chauffage et jusqu'à trois sorties pour les climatiseurs.

Voici les deux modes possibles :

#### **Séquentiel**

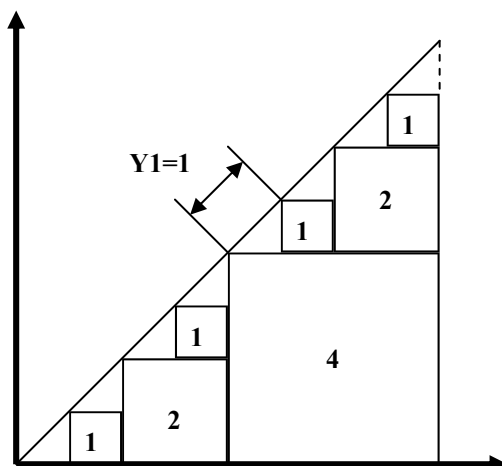
Chaque étage de sortie a des valeurs « ON » et « OFF » en % du signal analogique. Le nombre d'étages est égal au nombre de groupe de chauffage et de climatiseurs.

## Binaire

Le système de puissance doit être de type étagé en mode binaire (1 :2 :4 :8 pour le chauffage, 1 :2 :4 pour rafraîchir). Le nombre d'élément à contrôler est ajustable. Ensuite, le programme calculera automatiquement chaque niveau d'activation.

Le nombre total d'étages sera  $2^{(\text{nombre d'étages})}$ .

En mode binaire, le signal de la sortie analogique peut être utilisé entre les paliers. Le signal ira de 0-100% entre l'activation de chaque palier. La charge connectée au signal analogique devra faire la même puissance que le plus petit des groupes binaires. Dans l'exemple ci-après, il y a quatre groupes de chauffage (1 :1 :2 :4) et le nombre total de paliers est de 8.



## Consigne mini soufflage en mode détente directe.

Si DX Cooling (détente directe) est utilisé pour le contrôle de la température ambiante ou pour le contrôle de la température de reprise, la valeur limite minimum de la température de l'air soufflé par les climatiseurs peut être abaissée afin de limiter les cycles courts. Le réglage « Diminuer la valeur limite » est actionné quand le DX Cooling est utilisé.

## Entrées et sorties

Chauffage	Refroidissement	
DO	DO	Séquenceur, étage 1 (en option)
DO	DO	Séquenceur, étage 2 (en option)
DO	DO	Séquenceur, étage 3 (en option)
DO		Séquenceur, étage 4 (en option)

### 4.1.5 Support Control

En mode régulation d'ambiance ou de reprise et quand une sonde d'ambiance est installée, la fonction relance chauffage ou relance refroidissement pourra être activée en mode inoccupation. Le temps de fonctionnement de la relance est configurable de 0 à 120 minutes. (réglage usine 20 min.)

### Relance chauffage

La demande de relance devient active quand la température à l'arrêt de l'installation (horloge) est plus basse que la température de consigne de relance (réglable entre 0..30° C). Les ventilateurs fonctionneront à la vitesse sélectionnée. Le chauffage et l'échangeur seront au maximum (100%) et le refroidissement à zéro (0%)

La relance chauffage s'arrête lorsque la température s'élève à 1°C au-dessus de la valeur de consigne.

#### **Relance refroidissement**

La demande de relance devient active quand la température à l'arrêt de l'installation (horloge) est plus haute que la température de consigne de relance (réglable entre 20..50° C). Les ventilateurs fonctionneront à la vitesse sélectionnée. Le chauffage et l'échangeur seront à zéro (0%) et le refroidissement au maximum (100%)

La relance refroidissement s'arrête lorsque la température diminue de 1°C au-dessous de la valeur de consigne.

#### **Registre de mélange**

Une sortie digitale peut être utilisée pour forcer l'ouverture du registre de mélange ou d'un autre registre de re-circulation pour une reprise totale quand la fonction relance chauffage ou relance refroidissement est active.

#### **Arrêt ventilateur d'extraction**

Le ventilateur d'extraction peut être configuré pour fonctionner ou pour être arrêté lors du fonctionnement de la relance chauffage ou relance refroidissement. Si vous utilisez cette fonction, pendant la relance, la sortie pour l'échangeur sera égale à 0% sauf si l'entrée échangeur est configuré pour des registres de mélange.

#### **Entrées et sorties**

AI	Capteur de température extérieure
AI	Capteur(s) de température ambiante
DO	Registre de by-pass

#### **4.1.6 Free Cooling**

Cette fonction est utilisée pendant l'été pour refroidir les pièces des bâtiments pendant la nuit en utilisant l'air frais extérieur. On diminue ainsi la puissance froid à délivrer pendant la journée. La fonction peut être activée ou désactivée en utilisant l'écran/clavier.

La fonction Free Cooling démarre l'été à minuit si les programmes horaires sont en mode OFF, si la température extérieure pendant la journée a été supérieure à la valeur de base (22°C ajustable) .

Les ventilateurs sont enclenchés pour une période de 3 minutes minimum.

#### **Conditions d'arrêt**

La fonction free Cooling s'arrête à 6 heures du matin ou si la température extérieure dépasse la valeur de 15°C (ajustable) ou si la température ambiante descend au dessous d'une valeur de 18°C (ajustable).

Si la température extérieure descend au dessous d'une valeur de 5°C (ajustable) le Free Cooling est également arrêté pour risque de condensation.

Lorsque la fonction Free Cooling est activée, les ventilateurs tournent à une vitesse normale mais les sorties chauffage, échangeur de chaleur et refroidissement sont coupées.

#### **Entrées et sorties**

AI	Capteur de température extérieure
AI	Capteur(s) de température ambiante

#### 4.17 Récupération de froid

Si la température de reprise est inférieure à la température extérieure (écart ajustable), la fonction récupération de froid pourra être activée.

Lorsque la fonction récupération de froid est activée, le signal de l'échangeur de chaleur est inversé pour augmenter la récupération en demande de froid.

##### Entrées et sorties

AI	Capteur de température extérieure
AI	Capteur de température de reprise

#### 4.1.8 Efficacité de l'échangeur de chaleur

##### Généralités

La fonction calcule l'efficacité des échangeurs de chaleur en % lorsque le signal de sortie à l'échangeur est supérieur à 98% et que la température extérieure est inférieure à 10°C. La fonction ne sera pas activée si aucun capteur de température extérieure n'est connecté.

Lorsque le signal de contrôle est inférieur à 98% ou que la température extérieure est supérieure à 10%, l'écran indiquera 0%

L'efficacité de l'échangeur de chaleur est calculée en utilisant la formule suivante :

$$\text{Efficacité} = \frac{(\text{Temp Air repris} - \text{Temp Air extrait})}{(\text{Temp Air repris} - \text{Temp extérieure})} \times 100$$

##### Alarme

Une alarme est activée lorsque le rendement descend sous le seuil du niveau d'alarme prédéfini (50%).

##### Entrées et sorties

AI	Capteur de température extérieure
AI	Capteur de température de reprise
AI	Capteur de température d'air extrait

#### Point de consigne externe

Un potentiomètre de point de consigne à distance par exemple TBI-PT1000 ou TG-R4/PT1000 peut être connecté. Le point de consigne doit suivre la courbe de résistance des PT1000.

##### Entrées et sorties

AI	Point de consigne externe
----	---------------------------

#### 4.1.8 Contrôle d'humidité

##### Généralités

Le contrôle d'humidité peut être configuré comme suit : Humidification ou Déshumidification, ou les deux c'est à dire Humidification/Déshumidification.

Deux transmetteur d'humidité peuvent être connectés, un transmetteur d'ambiance pour le contrôle et un transmetteur de gaine pour les limites.



Les capteurs d'humidité doivent fournir un signal 0...10V DC pour 0...100% RH.

### **Humidification**

Une sortie analogique est utilisée pour contrôler l'humidificateur. La sortie augmentera quand l'humidité mesurée diminuera.

### **Déshumidification**

Une sortie analogique est utilisée pour contrôler le déshumidificateur. La sortie augmentera quand l'humidité mesurée augmentera.

### **Humidification/ Déshumidification**

Une sortie analogique est utilisée pour contrôler l'humidificateur. La sortie augmentera quand l'humidité mesurée diminuera.

La sortie refroidissement « Y3 » sera activée pour la déshumidification. La sortie augmentera quand l'humidité mesurée augmentera.. Ce signal a la priorité sur le signal refroidissement du contrôleur de température. Ainsi la sortie pourra être active même s'il n'y a pas de demande de froid.

Pour obtenir un bon contrôle de la température avec la fonction déshumidification, il est important que la batterie froide soit placée en premier dans le sens de l'air de telle manière que l'échangeur et/ou la batterie chaude puisse réchauffer l'air avant le soufflage.

### **Entrées et sorties**

AI	Transmetteur d'humidité ambiante
AI	Transmetteur d'humidité de gaine
AO	Signal de Contrôle d'humidité 0...10V DC

## **4.3 Contrôle des ventilateurs**

### **Généralités**

Les ventilateurs peuvent être à une vitesse, deux vitesses ou à contrôle de pression via le variateur de fréquence.

Les ventilateurs à une vitesse sont contrôlés en utilisant les sorties digitales :

1/1.Speed SAF (ventilateur de soufflage) et 1/1Speed EAF (ventilateur d'extraction).

Les ventilateurs à deux vitesses sont contrôlés en utilisant les sorties digitales :

1/1Speed SAF (vitesse normale ventilateur de soufflage)

1/1Speed EAF (vitesse normale ventilateur d'extraction)

1/2Speed SAF (vitesse réduite ventilateur de soufflage)

1/2Speed EAF (vitesse réduite ventilateur d'extraction)

Le variateur de fréquence utilise une sortie analogique par ventilateur pour un contrôle de pression constant. Il y a deux points de consigne pour chaque ventilateur. Quand dans ce manuel nous faisons référence aux canaux de l'horloge pour la vitesse normale et la vitesse réduite, nous comprenons que dans le cas de contrôle de pression, cela implique de changer entre les deux valeurs.

### **Asservissement croisé**

Il est possible de configurer un asservissement croisé à partir de l'écran entre les ventilateurs d'air soufflé et d'air extrait.

### **Contrôle de l'horloge**

Les ventilateurs sont en principe contrôlés par les canaux de l'horloge pour la vitesse normale et la vitesse réduite. Lorsque la température extérieure est très basse, les ventila-

teurs à deux vitesses et contrôlés par pression/flux peuvent être contraints à ralentir. La température limite est configurable et la fonction a un différentiel de 2°C.

### Vitesse normale, Vitesse réduite

Si la vitesse normale est activée au démarrage, le ventilateur tournera d'abord à une vitesse réduite puis après un temps prédéfini passera à la vitesse normale.

Quand il passera de la vitesse normale à la vitesse réduite, la vitesse normale sera désactivée et après un court laps de temps (ajustable) , la vitesse réduite sera activée. Ceci est valable pour les ventilateurs à vitesse normale et réduite seulement.

Le ventilateur d'air extrait et le ventilateur d'air soufflé ont leur propre temporisation pour le démarrage et l'arrêt, qui sont en général réglés pour que le ventilateur d'air extrait démarre et s'arrête en premier. En mode fonction de la pression, le changement de point de consigne s'effectue avec une temporisation sur le ventilateur d'extraction.

### Contrôle de la pression

Quand le contrôle de pression fonctionne, les ventilateurs de soufflage et d'extraction sont pilotés par des variateurs de fréquences asservis à des sorties analogiques. Des sorties d'activation des variateurs sont aussi disponibles ( Sortie digitale, 1/2 vitesse, Marche/arrêt) pour chaque variateur. Ces sorties sont activées dès que la sortie analogique correspondante dépasse 0.1V

Pour chaque ventilateur, il y a deux valeurs de pressions ajustable. L'une correspond à la vitesse normale, l'autre correspond à la vitesse réduite. Les changements de ces deux valeurs est réalisé par les canaux horaire de l'horloge. Une temporisation entre l'air soufflé et l'air extrait est disponible comme pour le fonctionnement des moteurs deux vitesses.

### Débit d'air

Plutôt que de donner une valeur moyenne de pression, on préfère donner une valeur du débit d'air en m<sup>3</sup> /sec. La valeur du transmetteur de pression est recalculée pour afficher un débit d'air en utilisant la formule ci-dessous et les ventilateurs seront contrôlés pour donner un débit constant.

$$\text{Flux} = K * (\text{Pression différentielle})^x$$

Ou K et x sont des constantes dépendantes de la taille du ventilateur et la pression différentielle est mesurée en Pa au ventilateur.

### Entrées et sorties

1 Vitesse	2 Vitesses	Pression/Flux	
DO	DO		Vitesse 1/1 Marche/Arrêt SAF (ventilateur soufflage)
DO	DO		Vitesse 1/1 Marche/Arrêt EAF (ventilateur extraction)
	DO	DO	Vitesse 1/2 Marche/Arrêt SAF (ventilateur soufflage)
	DO	DO	Vitesse 1/2 Marche/Arrêt EAF (ventilateur extraction)
DI	DI		Témoin/Alarme SAF (ventilateur soufflage)
DI	DI		Témoin/Alarme EAF (ventilateur extraction)
		AI	Transmetteur de pression SAF (ventilateur soufflage)
		AI	Transmetteur de pression EAF (ventilateur extraction)
		AO	Variateur de fréquence SAF (ventilateur soufflage)
		AO	Convertisseur de fréquence EAF (ventilateur extraction)

### 4.3.2 Application en ventilation contrôlée

Dans des applications où la qualité de l'air doit être contrôlée, les vitesses des ventilateurs ou l'ouverture des registres de mélange peuvent être régulés à partir de transmetteurs de CO<sub>2</sub> ou VOC.

A partir de l'écran, la fonction peut être activée ou désactivée.

Lorsque la fonction est activée et combinée avec des ventilateurs à débit variable piloté par des transmetteurs de pression, et que la valeur de CO<sub>2</sub>/VOC est inférieure à la consigne 1, les ventilateurs travailleront sur la consigne petite vitesse. Lorsque la valeur de mesure dépasse la consigne 1 sans dépasser la consigne 2, la vitesse augmentera proportionnellement entre le réglage petite vitesse et le réglage grande vitesse. Lorsque la mesure atteindra la consigne 2, les ventilateurs travailleront en grande vitesse. Les ventilateurs reprendront leur marche normale dès que la mesure sera inférieure de 160 ppm à la consigne 1.

Lorsque la fonction est activée et combinée avec des registres de mélange, et que la valeur de CO<sub>2</sub>/VOC dépasse la consigne, les registres s'ouvriront progressivement pour laisser entrer plus d'air neuf. La régulation est proportionnelle.

#### Entrées et sorties

AI	Transmetteur CO <sub>2</sub> /VOC 0...10V
----	---

#### Contrôle des pompes

Les entrées et sorties digitales peuvent être configurées pour le contrôle des pompes.

#### Circuit de chauffage

La pompe de circulation pour le circuit du chauffage fonctionnera toujours lorsque la température extérieure sera inférieure à une valeur prédéfinie (+10°C). Lorsque les températures extérieures seront plus élevées, la pompe fonctionnera quand la sortie du chauffage sera plus grande que 0V.

La pompe a une durée minimum de fonctionnement. Une fois par jour, à 15 heures, pendant une minute ou pendant la durée minimum prédéfinie, la pompe se mettra en marche, peu importe quelle durée est la plus longue.

#### Circuit de l'échangeur, échangeur liquide

La pompe de circulation du circuit de l'échangeur fonctionnera quand la sortie analogique pour la vanne sera supérieure à 0V.

La pompe fonctionnera une fois par jour à 15 heures, pendant une minute ou pendant la durée minimum prédéfinie, sur la durée la plus longue.

#### Circuit de refroidissement

La pompe de circulation du circuit de refroidissement fonctionnera quand la sortie analogique pour la vanne sera supérieure à 0V.

La pompe fonctionnera une fois par jour à 15 heures, pendant une minute ou pendant la durée minimum prédéfinie, sur la durée la plus longue.

#### Entrées et sorties

Chauffage	Echangeur	Refroidissement	
AI			Capteur de température extérieure
DO	DO	DO	Pompe de circulation Marche/Arrêt
DI	DI	DI	Témoin de fonctionnement/Alarme pompe

## 4.5 Contrôle des registres

### 4.5.1 Registre avec ressort de rappel.

Les registres d'air neuf et d'air extrait peuvent être pilotés par des sorties digitales ou pilotés en parallèle avec la marche des ventilateurs en petite et grande vitesse. Cela de telle manière qu'ils soient ouverts quand le ventilateur d'air neuf fonctionne. Quand on utilise la fonction de contrôle des ventilateurs par des transmetteurs de pression la sortie digitale « activation » est active des que le signal analogique pour le pilotage des variateur de pression dépasse 0.1V. Cette sortie peut être utilisée pour la commande des registres.

### Clapet coupe-feu

Le fonctionnement des clapets coupe feu est configuré pour ouvrir les clapets en cas d'alarme incendie. Cependant, il est possible de les reconfigurer en utilisant l'écran pour qu'ils soient normalement ouvert.

Il y a une entrée digitale pour vérifier si les clapets sont en position « Ouvert » ou « Fermé ».

Test des clapets coupe-feu.

Une fonction permet le test des clapets sur des intervals de jours programmables. Cette fonction nécessite des contacts de fin de course pour les clapets.

Quand le cycle de test est enclenché, la sortie « clapet coupe feu » est activée et les clapets vont commencer à changer de position. Au bout de 90 secondes, l'entrée « Contact clapet coupe feu » doit changer pour indiquer que tous les clapets ont changé de position. Si ce n'est pas le cas une alarme sera activée. Puis, pendant la même durée, l'entrée « clapet coupe feu » doit rechanger pour indiquer que tous les clapets ont changé de position et ont enclenché l'autre contact de fin de course. Si ce n'est pas le cas une alarme sera activée. Quand tous les clapets ont atteint le contact de fin de course, le régulateur positionnera les clapets dans la position normale. De la même manière, l'entrée « Contact clapet coupe feu » doit changer pour indiquer que tous les clapets ont changé de position. Si ce n'est pas le cas une alarme sera activée. Puis le signal doit changer à nouveau pour signaler que les clapets ont retrouvé leur position normale. Si ce n'est pas le cas une alarme sera activée.

Le régulateur peut être configuré pour que les ventilateurs soient à l'arrêt lors de cette opération.

Tous les clapet doivent être raccordés a la même sortie pour obtenir un bon résultat.

Les contacts de fin de course ouverture sont raccordés en série, les contacts de fin de course fermeture sont raccordés en série, les deux ensembles sont raccordés en parallèle sur l'entrée DI « Contrôle des clapets coupe-feu ».

L'entrée peut être configurée pour une position normalement ouvert ou normalement fermé.

### Entrées et sorties

DO	Registre air neuf
DO	Registre d'extraction
DO	Clapet coupe feu
DI	Alarme incendie
DI	Contrôle des clapets coupe feu

### Relance manuelle

Les entrées digitales peuvent être utilisées pour forcer l'unité à démarrer même si un programme horaire demande l'arrêt. Pour les ventilateurs à deux vitesses et les ventilateurs à pression/Flux, il existe des entrées pour vitesse normale et vitesse réduite.

L'unité fonctionnera pendant la durée prédéfinie. Si la durée de fonctionnement est réglée sur 0, l'unité ne fonctionnera en marche forcée que durant le temps où l'entrée est en position fermée.

L'entrée « Arrêt forcé » arrête l'unité, même si un programme horaire demande le fonctionnement.

### Entrées et sorties

DI	Relance manuelle grande vitesse
DI	Relance manuelle petite vitesse
DI	Arrêt forcé

### 4.7 Programmes horaires

On peut configurer jusqu'à cinq programmes horaires indépendants avec deux périodes par jour.

### Entrées et sorties

DO	Horloge 1
DO	Horloge 2
DO	Horloge 3
DO	Horloge 4
DO	Horloge 5

### 4.8 Alarmes

#### Gestion des alarmes

Un témoin d'alarme (LED) est disponible. Il est situé en façade du Corrigo.

Toutes les alarmes peuvent être gérées par le biais de l'écran/clavier.

#### Priorités des alarmes

On peut définir un degré de priorité pour les alarmes. Les sorties digitales peuvent être configurées pour fonctionner comme des sorties d'alarmes pour différents niveaux de priorité.

On peut changer le niveau de priorité de n'importe quelle alarme à partir de l'écran/clavier (A-/B-/C-Alarme désactivée).

#### Fonction d'arrêt

Il est possible d'ajouter une fonction d'arrêt à n'importe quelle alarme. Elle arrêtera alors l'unité dès que l'alarme sera activée. Le redémarrage se fera dès que l'alarme sera acquittée. Les autres alarmes qui arrêtent l'unité (exemple alarme d'incendie, alarme anti-gel, alarme surchauffe, ...) ne sont pas affectées par cette fonction.

## Entrées et sorties

DO	Alarme type A et B
DO	Alarme type A
DO	Alarme type B

## 5. DEMARRER ET ARRETER L'UNITE

### 5.1 Conditions de démarrage

La centrale se mettra en marche ou s'arrêtera si l'une des conditions suivantes est remplie :

1. Si un programme horaire pour une vitesse normale ou pour une vitesse réduite est en position MARCHE
2. La centrale est mise en marche manuellement en utilisant les commandes en façade du CORRIGO E
3. La centrale est mise en marche en demande de relance de fonctionnement (fonctionnement normal)
4. La centrale est mise en marche en demande de relance de température (haute ou basse) suivant la configuration sélectionnée.
5. La centrale est mise en marche en demande de ventilation forcée par le transmetteur de CO2 suivant la configuration sélectionnée.

### Conditions d'arrêt

La centrale s'arrêtera si l'une des conditions suivantes est remplie :

1. Si un programme horaire pour une vitesse normale ou pour une vitesse réduite est en position ARRET, et le signal pour une relance est sur ARRET
2. Si l'anti-gel est activé (Si la fonction a été configurée). La centrale redémarrera après avoir acquitté l'alarme.
3. Le détecteur d'incendie est activé (Si la fonction a été configurée). La centrale redémarrera après avoir acquitté l'alarme.
4. La surchauffe batterie est activée (Si la fonction a été configurée). La centrale redémarrera après avoir acquitté l'alarme
5. La fonction Stop est activée (Si la fonction a été configurée)
6. Le fonctionnement de la centrale est interrompue manuellement en utilisant les commandes en façade du CORRIGO E
7. La relance température est activée et la température d'arrêt (chaud ou froid) est atteinte.
8. La relance CO2 est activée et la consigne d'arrêt est atteinte.
9. Une alarme externe est activée (Si la fonction a été configurée) et l'alarme a été acquittée.

### 5.3 Séquences de démarrage

Le démarrage de l'unité se fait selon la séquence suivante :

1. Si le contrôleur est configuré pour chauffer de l'eau, avec un capteur de température extérieure, si la température extérieure est inférieure à 3°C, la vanne de chauffage est ouverte et la pompe de circulation est active.
2. Si le contrôleur est configuré avec un échangeur de chaleur, avec un capteur de température extérieure et que la température extérieure est inférieure à 15°C, l'échangeur de chaleur fonctionnera à 100% de ses possibilités pour une durée prédéfinie
3. Le ventilateur d'air neuf ou le contrôle de la pression de l'air neuf démarrera après

- un temps pré réglé
4. Le ventilateur d'air extrait ou le contrôle de l'air extrait démarrera après un temps pré réglé
  5. Après quoi la régulation de température sera activée, et les pompes non encore démarrées, se mettront en marche
  6. Après un délai pré réglé, les alarmes du système sont activées, et l'unité fonctionne normalement.

### Séquences d'arrêt

L'arrêt de l'unité se fait selon les séquences suivantes :

1. Désactivation du système d'alarme contrôlant l'unité
2. Arrêt du chauffage électrique, s'il est configuré
3. Les ventilateurs s'arrêtent une fois chaque temps de post-ventilation programmé écoulé.
4. Les sorties analogiques sont mises en position 0 et les pompes s'arrêtent.

## 6. ECRAN/CLAVIER, LED'S

Ceci concerne les régulateurs CORRIGO E avec écran/clavier mais aussi le terminal E-DSP qui peut être connecté aux régulateurs CORRIGO E sans écran/clavier.

### 6.1 Ecran

L'écran a quatre lignes de vingt caractères. Il est rétro- éclairé. Cet éclairage ne fonctionne pas en permanence mais s'active dès que l'on presse une touche. L'éclairage s'éteint après une période d'inactivité.

### 6.2 LED's

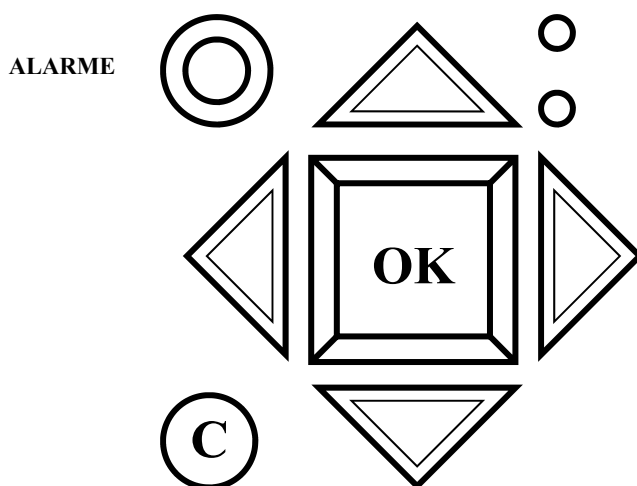
Il y a deux LED's sur la façade :

La LED de l'alarme représenté par le symbole de la cloche

La LED pour l'écriture représenté par le symbole du crayon

Nous décrivons plus tard les quatre autres LED's qui se trouvent près du bornier supérieur.

### Touches



Il y a sept touches, dont quatre flèches HAUT, BAS, DROITE, GAUCHE

Les menus du CORRIGO E sont organisés suivant une structure arborescente.

Les touches HAUT, BAS, DROITE et GAUCHE servent à naviguer dans les menus.

Lorsque l'on change les paramètres, les touches HAUT et BAS permettent d'augmenter ou de diminuer la valeur du paramètre et les touches DROITE et GAUCHE permettent de naviguer à l'intérieur du même paramètre.

La touche OK sert à confirmer un choix. La touche C sert à annuler un choix et réinitialise la valeur de départ.

La touche ALARME qui est rouge permet d'avoir accès à la liste d'alarmes.

#### **6.4 Naviguer dans les menus**

A la base du menu, vous avez l'écran de présentation.

En pressant « BAS », vous descendez jusqu'en bas de la liste du menu. En pressant « HAUT », vous remontez cette liste.

Pour sélectionner une information plus précise dans un menu, utilisez les touches « HAUT » et « BAS » et placez le curseur à côté du menu choisi puis pressez la touche « DROITE »

Si vous avez le niveau d'accès compatible, l'écran affichera le menu que vous avez choisi.

A chaque niveau, il pourra y avoir plusieurs nouveaux menus à travers lesquels vous pourrez naviguer en utilisant les touches « HAUT » et « BAS ».

Quelquefois, il y a des sous-menus liés au menu. Ils sont indiqués par une flèche à droite de l'écran. Pour en choisir un, pressez « DROITE » à nouveau.

Pour retourner en arrière dans le menu, pressez « GAUCHE ».

Dans certains menus, il y a des paramètres qui peuvent être modifiés. Ils seront indiqués par le symbole du crayon sur l'écran.

Pour changer un paramètre, appuyez d'abord sur « OK ». Un curseur apparaîtra sur la première valeur. Si vous souhaitez changer cette valeur, utilisez les touches « HAUT » et « BAS ».

Dans les numéros qui contiennent plusieurs chiffres, vous pouvez naviguer entre les chiffres en utilisant les touches « GAUCHE » et « DROITE ».

Lorsque la valeur désirée apparaît à l'écran, appuyez sur « OK ». S'il y a d'autres valeurs qui peuvent être modifiées, le curseur se placera automatiquement sur la suivante. Pour passer sur une valeur sans la changer, pressez « DROITE ».

Pour annuler une opération et retourner au réglage initial, appuyez longtemps sur « C » jusqu'à ce que le curseur disparaisse.



## 7. DROITS D'ACCES

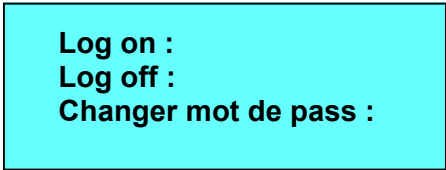
Il y a trois niveaux d'accès : « Niveau Système » qui est le niveau supérieur, « Niveau opérateur » qui permet de modifier les consignes mais pas la configuration du système et « Niveau consultation » qui ne permet aucune modification.

« Niveau Système » permet l'accès total à tous les menus.

« Niveau opérateur » permet d'accéder à tous les menus sauf le menu configuration.

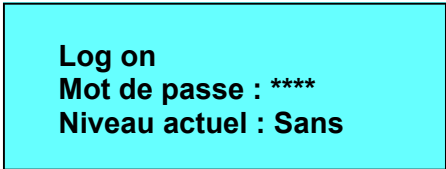
« Niveau de base » ne permet que la lecture des réglages et paramètres.

Appuyer plusieurs fois sur la flèche du bas à partir de l'écran de présentation, jusqu'à ce que la flèche à la gauche du texte pointe sur « LOG ON ». Appuyer sur la flèche de droite.



**Log on :**  
**Log off :**  
**Changer mot de pass :**

### 7.1 Log on



**Log on**  
**Mot de passe : \*\*\*\***  
**Niveau actuel : Sans**

Dans ce menu, il est possible de se connecter à n'importe quel niveau en tapant le code à quatre chiffres. Le menu pour se connecter apparaîtra sur l'écran si vous essayez d'avoir accès à un menu ou si vous essayez de faire une opération qui nécessite que vous y soyez autorisé.

Appuyez sur « OK » et le curseur se placera sur le premier chiffre.

Appuyez plusieurs fois sur la flèche du haut pour obtenir le chiffre désiré.

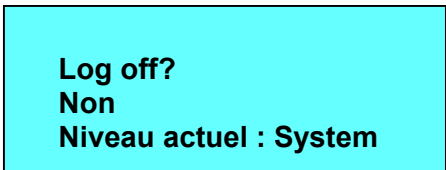
Pour vous placer sur le deuxième chiffre à sélectionner, appuyez sur la touche « DROITE ». Répéter l'opération jusqu'à obtenir les quatre chiffres désirés.

Appuyez ensuite sur « OK » pour confirmer.

Après un petit instant, le nouveau niveau apparaîtra sur l'écran. Appuyez sur la flèche de gauche pour quitter le menu.

### 7.2 Log off

Utilisez ce menu pour vous déconnecter du niveau sur lequel vous êtes et passer au menu de base.



**Log off?**  
**Non**  
**Niveau actuel : System**

Si aucun bouton n'est pressé durant 5 minutes le système revient automatiquement au menu de base.

### 7.3 Changer le mot de passe

Voici les mots de passe par défaut de CORRIGO :

<b>Système</b>	<b>: 1111</b>
<b>Opérateur</b>	<b>: 3333</b>
<b>Basic</b>	<b>: 5555</b>

Vous ne pouvez que changer le mot de passe qu'à des niveaux inférieurs ou égal au niveau qui est activé, par exemple si vous êtes connecté sur « Système », vous pourrez changer tous les mots de passe mais si vous êtes connecté sur « Opérateur », vous ne pourrez que changer les mots de passe du niveau opérateur ou du niveau de base.

Il n'y a aucun intérêt à changer le mot de passe de « Basic » dans la mesure où tout le monde a accès à ce niveau.

**Changer le mot de passe pour  
niveau : Opérateur  
Nouveau mot de passe : \*\*\*\***

### Mot de passe perdu

Si le mot de passe système a été changé et oublié, un mot de passe temporaire valable pour une journée peut être obtenue auprès du fabricant.

## 8. CONFIGURATION

Commencez par vous connecter sur le niveau 1. Voir la section « Se connecter » plus haut. En pressant « BAS », placez le curseur à côté du titre **Configuration** et validez en pressant « DROITE ».

Voici le menu principal de configuration.

**Entrées/Sorties  
Fonction Ctrl  
Type objets  
Ctrl pompe  
Free Cooling  
Ctrl Support  
CO2/VOC Ctrl  
Fonction incendie  
Protection antigel  
Ctrl humidité  
Degivrage échangeur  
Recuperation froid  
Lim. Mini Registre  
Consigne Externe  
Marche ind/Mot. pro  
Type moteur  
Durée course moteur  
Sequenceur  
Configuration Alarm  
Autres parametres  
Systeme**

## 8.1 Entrées et sorties

**Entrée analogue  
Entrée digitale  
Entrée universel  
Sortie analogue  
Sortie digitale**

### Généralités

Configuration libre

N'importe quel signal de contrôle peut être lié à n'importe quelle entrée/sortie, la seule restriction étant que les signaux digitaux ne soient pas liés aux entrées analogiques et vice versa. C'est à l'utilisateur de faire les branchements pour s'assurer que les fonctions activées sont connectées aux signaux appropriés.

### Paramétrage de base

Toutes les entrées et sorties physiques sont pré-configurées.

Les paramétrages de base ne sont que des suggestions et peuvent facilement être changés.

#### 8.1.1 Entrées analogiques AI

**Entrée analogue 1  
Sign : Temp. extérieure  
Raw value: 1023  
Compensation : 0,0**

Toutes les entrées analogiques correspondent à des sondes PT1000 ou signal 0-10V  
Les signaux d'entrée peuvent être compensés pour tenir compte de la résistance des fils de câblage.

La valeur brute (raw value) donne la valeur de l'entrée non compensée .

Si les entrées ont été assignées à des mesures de pression ou de flux, les menus suivants apparaîtront :

**Pression SAF à  
0V : 0,0 Pa  
10V : 500,0 Pa  
Facteur du filtre : 0,2**

**Pression EAF à  
0V : 0,0 Pa  
10V : 500,0 Pa  
Facteur du filtre : 0,2**

Si une entrée a été assignée au contrôle de CO<sub>2</sub>, les menus suivants apparaîtront :

**CO<sub>2</sub> à  
0V : 0,0 Pa  
10V : 1000 Ppm  
Facteur du filtre : 0,2**

### 8.1.2 Entrées digitales DI

**Entrée digitale 1**  
**NO/NC: NO Signal :**  
**AN indication**  
**Statut : Arret**

### 8.1.3 Entrées universelles UI

Sur la version la plus grande E28, il y a des entrées universelles.

Chacune d'entre elles peut être configurée soit en entrée analogique, soit en entrée digitale.

Lorsqu'elles sont configurées en entrées analogiques, elles peuvent être liées à n'importe quel signal analogique décrit dans la section « Signaux analogiques ».

Lorsqu'elles sont configurées en entrées digitales, elles peuvent être liées à n'importe quel signal digital décrit dans la section « Signaux digitaux ».

**Entrée universel 1 →**  
**Choisir le signe AI ou DI :**  
**Signe AI : Pressez SAF**  
**Signe DI : Non actif**

Après avoir choisi le signal d'entrée analogique ou digitale ( l'alternative non utilisée doit être configurée Non actif), il y a un sous menu pour les réglages désirés lorsque l'entrée est configurée. Ce menu est accessible en pressant « DROITE »

**Universel AI1**  
**Signe : Pressez SAF**  
**Valeur brute : 8,5**  
**Compensation :0,0 Pa**

### 8.1.4 Sorties analogiques

Les sorties analogiques sont 0...10V DC

**Sortie analogue 1**  
**Sign : Y Chauffage**  
**Auto**  
**Valeur: 0.0 V**

Les sorties analogiques peuvent être paramétrées en mode: AUTO, MANUEL, ARRET.

### 8.1.5 Sorties digitales

**Sortie digital 1**  
**Signal : SAF vitesse 1/**  
**Auto**  
**Statut : Arret**

Les sorties digitales peuvent être paramétrées en mode: AUTO, MANUEL, ARRET

## 8.2 Fonction de régulation

Entrez dans le menu « Fonctions de réglage »

**Fonction Ctrl  
Mode:  
Ctrl soufflage**

Il y a six fonctions différentes au choix.

1. Régulation de soufflage à température constante
2. Régulation de soufflage avec compensation extérieure
3. Régulation de soufflage avec contrôle d'ambiance (maître/sous-maître)
4. Régulation de soufflage avec contrôle d'ambiance et compensation extérieure
5. Régulation de soufflage avec contrôle de reprise et compensation extérieure
6. Régulation de soufflage avec contrôle de reprise (maître/sous-maître)

## 8.3 Objets

Le menu objets traite de différents objets commandés: type de ventilateurs, de chauffage, d'échangeurs et de production de froid.

### 8.3.1 Contrôle du ventilateur

**Ctrl vent.  
1 Vitesse**

Généralités

Les ventilateurs peuvent être à une ou deux vitesses ou régulés en fonction de la pression différentielle d'air par le biais d'un convertisseur de fréquences.

### 8.3.2 Chauffage

**Chauffage  
Eau**

Le chauffage peut soit être un chauffage à batterie à eau chaude soit un chauffage électrique ou non utilisé

### 8.3.3 Echangeur

**Echangeur  
Echangeur plaque**

La fonction échangeur de chaleur peut être paramétrée de différentes façons

Echangeur à plaques  
Echangeur rotatif  
Echangeur à eau  
Volets de mélange

Un minimum d'air neuf peut être paramétré de 0 à 100%

Le contrôle de l'échangeur en fonction de la température extérieure est paramétré dans un sous-menu.

**Echangeur f**  
**(T° ext): Non**  
**Marche T° Ext. : 10°C**  
**Diff. stop: 0.2°C**

#### 8.3.4 Rafraîchissement

**Refroidissement**  
**Eau**

Les sélections possibles sont: batterie en eau, compresseur à détente directe, non utilisé.

#### 8.4 Contrôle de la pompe

**P1-Chauffage**  
**P1-Echangeur**  
**P1-Refroidissement**

Dans ces sous-menus, les paramètres pour le contrôle de la pompe sont pré-réglés.

Si pour n'importe quel circuit de contrôle aucune sortie n'est configurée pour le contrôle de la pompe, ces réglages seront ignorés.

##### P1-Chauffage

**Arret pompe : non**  
**Delai arret : 5 min**  
**T° ext arret : 6°C**  
**Differentiel : 1.0**

##### P1 Echangeur

**P1-Echangeur**  
**Delai arret : 5 min**

##### P1-Rafrâchissement

**P1-Refroidissement**  
**Delai arret : 5 min**

## Free Cooling

Free cool actif : oui  
Temp. Ext. Activation  
25 °C

Temp. ext. nuit :  
Haute : 15.0°C  
Basse : 10.0°C  
Temp. Amb. Min. : 18.0°C

## 8.6 Support contrôle

Ctrl Support  
Actif: Oui  
Vent AE marche penda  
Ctrl support: Oui

## Relance rafraîchissement

Froid Support  
Temp. Ambiance pour  
Marche: 30.0°C  
Arret: 28.0°C

## Relance chauffage

Chaud Support  
Temp. Ambiance pour  
Marche: 15.0°C  
Arret: 21.0°C

## Temps mini. De fonctionnement

Durée mini pour  
Ctrl Support : 20 min.

## 8.7 Contrôle qualité d'air

CO2/VOC actif  
Jamais  
Type : Registre melan  
Durée min : 20 mi

Niveau Activation  
Vitesse 1/2 : 1000 ppm  
Vitesse 1/1 : 1200 ppm  
Diff : 160 ppm

### 8.8 Fonction incendie

La régulation des clapets coupe-feu peut être configurée pour l'ouverture ou la fermeture des clapets en cas d'incendie.

La régulation peut également couper la ventilation en cas d'incendie, ou laisser la ventilation fonctionner pour évacuation des fumées.

Pour un bon fonctionnement tous les clapets coupe-feu doivent être raccordés sur une même sortie TOR.

**Fonction CCF**  
**Inactif**  
**Extraction si alarme**  
**Non**

Sélectionner si le contact d'alarme incendie est normalement ouvert ou normalement fermé.

Sélectionner le mode de contrôle du fonctionnement des clapets: Non (pas de test périodique), test ouverture des clapets, test fermeture des clapets.

**Entrée al. incendie**  
**Normalement ouvert**  
**Test clapet**  
**Oui**

Paramétrer le contrôle du fonctionnement des clapets dans le sous-menu

**Test clapet**  
**Durée : 90 sec**  
**Intervall en jours : 1**  
**Heure test: 0**

### 8.9 Protection antigél

**Protection antigél**  
**Actif**  
**Cons. Veille : 25.0 °C**  
**P-band active : 5.0°C**

Le niveau d'alarme antigél est paramétré dans le menu Actuel/Points de consigne.

### 8.10 Régulation d'hygrométrie

La régulation de l'hygrométrie peut être configurée pour Humidifier, déshumidifier, ou les deux humidification et déshumidification.

**Ctrl humidité**  
**Humidification**  
**Start : 15%**  
**Stop : 5%**

Le choix se fait en pressant OK puis les touches hautes ou basses puis OK.



### 8.11 Dégivrage de l'échangeur

Dégivrage échangeur  
Oui →

Paramètres du dégivrage

Consigne dégivrage: -3°C  
Hystérésis: 1.0°C  
T° arret AN: -10.0°C  
Durée mini : 5 min

### 8.12 Récupération de froid

Récupération froid  
Non  
Limite froid : 2.0°C

### 8.13 Minimum d'air neuf

Lim. Mini Registre  
Actif  
Limite mini : 5.0%

### 8.14 Consigne à distance

Un potentiomètre de consigne à distance: TBI-PT1000 ou une sonde avec potentiomètre TG-R4/PT1000 peut être connecté.

Consigne externe  
Actif  
Cons mini : 12.0 °C  
Cons. maxi : 30.0 °C

Le choix se fait en pressant OK puis les touches hautes ou basses puis OK.

### 8.15 Indicateur de fonctionnement des ventilateurs et des pompes

Des entrées digitales peuvent être utilisées pour indiquer que les ventilateurs ou les pompes sont en fonctionnement. Le changement d'état peut aussi être utilisé pour générer une alarme selon le paramétrage.

Marche ind/Mot. prot  
AN : Protection moteur  
AE: Indication marche

Le choix se fait en pressant OK puis les touches hautes ou basses puis OK.

Marche ind/Mot. prot  
PI Chaud : Prot. Mot.  
P1 Echan : Prot. Mot.  
P1 Froid : Prot. Mot.

Le choix se fait en pressant OK puis les touches hautes ou basses puis OK.

### 8.16 Type Moteur

Choisir les signaux de sortie en fonction des moteurs de vannes connectés aux sorties de contrôle analogiques : 0...10V DC, 2...10V DC, 10...0V DC ou 10... 2V DC

**Type moteur**  
**Y1 Chauffage : 0-10V**  
**Y2 Echangeur : 0-10V**  
**Y3 Froid : 0-10 V**

**Type moteur**  
**AN : 0-10V**  
**AE : 0-10V**  
**Split : 0-10V**

**Type moteur**  
**Y6 Hygrométrie : 0-10V**

### 8.17 Paramétrage des sorties TOR pour moteurs 3 points

**Durée course moteur**  
**Chauffage: 255 sec**  
**Echangeur: 255 sec**  
**Froid: 255 sec**

### 8.18 Régulation en étages

**Sequenceur chaud**  
**Sequenceur Froid**

La régulation en étages peut être séquentielle ou binaire. Possibilité d'avoir 4 étages pour le chauffage et 3 étages pour le froid.

Régulation en étage pour le chauffage en mode séquentiel

**Marche Et. 1: 10%**  
**Stop Et. 1: 5%**  
**Marche Et. 2: 45%**  
**Stop Et. 2: 40%**

**Marche Et. 3: 70%**  
**Stop ET. 3: 65%**  
**Marche Et. 4: 95%**  
**Stop Et. 4: 90%**

Régulation pour le chauffage en mode binaire

**Groupe chaud : 4**  
**Mini Marche/Arret**  
**Durée : 60 sec**  
**Hyst. : 0.5 %**

Idem pour le froid avec 3 étages possibles

### 8.19 Configuration des alarmes

Permet la configuration de toutes les alarmes.

Sélectionnez le numéro d'alarme (selon liste d'alarmes). Le texte d'alarme pour l'alarme sélectionnée apparaîtra à l'écran ainsi que la priorité de l'alarme qui peut être paramétrée : alarme A, alarme B, alarme C, alarme D, désactivée.

Une fonction arrêt donne pour chaque alarme, le choix d'arrêter ou non l'unité quand l'alarme est activée.

**Alarm no (1-48) : 1**  
**Defaut Vent. AN →**

**Defaut Vent. AN**  
**Priorité : Alarme-B**  
**Extra fonction stop**  
**Active**

### Liste des alarmes

	Texte d'alarme	PRI	Description
1	Defaut Vent, AN	B	Dysfonctionnement ventilateur air neuf
2	Defaut Vent. AE	B	Dysfonctionnement du ventilateur extraction
3	Defaut Chaud P1	B	Dysfonctionnement pompe, circuit chauffage
4	Defaut Froid P1	B	Dysfonctionnement pompe, circuit froid
5	Defaut Echangeur P1	B	Dysfonctionnement pompe, Echangeur eau
6	Encrassement filtre	B	Encrassement filtre
7	Protec. Debit d'air	B	Dysfonctionnement débit d'air
8	Protec Antigél exter	A	Thermostat antigél activé
9	Protec. Pression deg	-	Pressostat dégivrage activé
10	Alarme incendie	A	Alarme incendie activée
11	Contact externe	C	External switch activée
12	Alarme externe	B	Alarme externe activée
13	Erro controlo insufl	B	xxx
14	Erro controlo humidi	A	xxx
15	T° soufflage haute	B	Température soufflage trop élevée
16	T° soufflage basse	B	Température soufflage trop basse
17	Limites maxi AN	-	Temp. Limite haute soufflage active
18	Limites mini AN	-	Temp. Limite basse soufflage active
19	T° ambiance haute	B	Température ambiante trop élevée
20	T° ambiance basse	B	Température ambiante trop basse

21	T° Extraction haute	B	Température air extrait trop haute
22	T° Extraction basse	B	Température air extrait trop basse
23	Surchauffe Bat. Elec	A	Sécurité surchauffe batterie activée
24	Risque antigel	B	Protection antigel batterie eau activée
25	T° antigel basse	A	Temp. Antigel seuil dépassé
26	Rendement bas	B	Rendement en dessous du seuil
27	Erreur sonde	B	Dysfonctionnement d'un capteur connecté
28	Dégivrage analogique	-	Dégivrage activé par la sonde
29	Protec. Echangeur Ro	B	Alarme rotation échangeur active
30	Défaut CCF	B	Alarme test clapets coupe-feu
31	Erreur Ctrl AN	-	Pression air neuf hors limites
32	Ereur Ctrl AE	-	Pression air extrait hors limites
33	Commande externe AN	C	Signal marche alors que l'unité est arrêtée
34	Commande externe AE	C	Signal marche alors que l'unité est arrêtée
35	Ventilation manuel	C	L'unité est en contrôle manuel
36	AN Ctrl manuel	C	Régulation soufflage air neuf en contrôle manuel
37	AN mode manuel	C	Ventilateur d'air neuf en contrôle manuel
38	AN frequence Ctrl ma	C	Signal du convertisseur de fréquence AN en contrôle manuel
39	AE mode manuel	C	Ventilateur d'air extrait en mode manuel
40	AE frequence Ctrl ma	C	Signal du convertisseur de fréquence AE en contrôle manuel
41	Chaud Ctrl manuel	C	Sortie chauffage en contrôle manuel
42	Echangeur Ctrl manuel	C	Sortie échangeur de chaleur en contrôle manuel
43	Froid Ctrl manuel	C	Sortie rafraîchissement en contrôle manuel
44	Chaud P1 manuel	C	Pompe de circulation de chauffage en contrôle manuel
45	Echangeur P1 manuel	C	Pompe de circulation de l'échangeur en contrôle manuel
46	Froid P1 manuel	C	Pompe de circulation de froid en contrôle manuel
47	CCF manuel	C	Clapets coupe-feu en contrôle manuel

## 8.20 Autres paramètres

### 8.20.1 Marche et arrêt temporisés des ventilateurs

**Delai AN**  
**Marche : 60 sec**  
**Arret : 30 sec**

**Delai AE**  
**Marche : 30 sec**  
**Arret : 30 sec**

### 8.20.2 Temporisation entre vitesse 1 et vitesse 2 des ventilateurs

**Temporisation**  
**1/1-1/2vitesse : 10 sec**

### 8.20.3 Chauffage au démarrage de l'installation et grande vitesse impérative

Lorsque la température extérieure est inférieure à la valeur paramétrée, la sortie chauffage sera égale à 100% avant le démarrage de la ventilation.

Lorsque la température extérieure est inférieure au seuil paramétré, les ventilateurs à deux vitesses et les ventilateurs à contrôle de pression peuvent être commandés en grande vitesse pour assurer une montée en température rapide de l'installation.

Il faut pour ces deux fonctions qu'un détecteur de température extérieure soit raccordé.

**T° ext. Pour marche  
chaud : 3,0°C  
Blocage de  
Vitesse 1/1 : -10.0°C**

### 8.20.4 Verrouillage de la marche des ventilateurs de soufflage et d'extraction

Le fonctionnement des ventilateurs peut être verrouillé pour qu'ils fonctionnent en même temps.

**Blocage croisé  
Entre AN et AE  
Non**

### 8.20.5 Démarrage échangeur à 100% de puissance et temporisation d'alarme au démarrage

Pour réduire le risque de gel, l'échangeur de chaleur peut être paramétré pour fonctionner au maximum de sa capacité dès la mise en marche.

Pour éliminer le risque de fausses alarmes au démarrage de l'installation, l'activation de toutes les fonctions d'alarmes peut être temporisée.

**Start delai  
Echangeur : 0 sec**

**Echangeur 100% au  
demarage : 2 sec  
Sec Alarme au  
Demarage : 60 sec**

### 8.20.6 Partage des bandes proportionnelles

La sortie du régulateur (HC out) doit être répartie entre les sorties analogiques Y1, Y2 et Y3 pour le chauffage, l'échangeur de chaleur et le froid.

Pour créer une zone neutre, il faut créer un écart en % entre les séquences.

La bande proportionnelle en régulation de soufflage constant est pour toute la sortie du Contrôleur . Ceci signifie que la bande proportionnelle pour chaque étage est proportionnelle aux valeurs en % données aux séquences.

Par exemple : Si la bande proportionnelle pour le contrôleur est paramétrée à 25°C

Et si la répartition entre les étages est paramétrée comme suit :

Froid : 20%

Echangeur ou volets : 20%

Chauffage : 50%

La bande proportionnelle de chaque étage sera alors :

Froid 20% de 25°C = 5°C

Echangeur 20% de 25°C = 5°C

Chauffage 50% de 25°C = 12,5°C

Les 2,5°C restant sont la zone neutre entre le froid et l'échangeur.

**Réglage split  
Refroidissement  
0% p. HC Out = 20%  
100% p. HC Out = 0%**

**Réglage split  
Echangeur  
0% p. à HCOut = 30%  
100% p. à HCOut = 50%**

**Réglage split  
Chaud  
0% p. à HCOut = 50%  
100% p. à HCOut = 100%**

#### 8.20.7 Relance

Les entrées digitales peuvent être utilisées pour forcer l'unité à démarrer bien que le programme horaire demande l'arrêt.

Dans le cas de ventilateurs à deux vitesses ou de ventilateurs à vitesse variable, il y a des entrées pour la vitesse normale et la vitesse réduite.

L'unité fonctionnera pendant la durée prédéfinie. Si le temps de fonctionnement est réglé à 0, l'unité ne fonctionnera que durant le temps ou l'entrée digitale est fermée

**Marche forcée  
0 min  
Temps pour marche  
Forcée : 0 min**

#### 8.20.8 Température extérieure pour changement de mode de contrôle

Ce paramétrage permet d'inverser le fonctionnement des volets en fonction de la température extérieure.

**T° ext. Pour  
Changement Ctrl mode  
13.0°C**

#### 8.20.9 Abaissement mini. De la température de soufflage

Lorsque des compresseurs à détente directe sont utilisés, la valeur limite de la température de soufflage peut être abaissée pour un fonctionnement normal des compresseurs. Le réglage « Abaisser la valeur limite » est activé lorsque le compresseur fonctionne.

**Abaissement mini  
Limite T° soufflage  
Ctrl actif pour  
DX cooling : 5.0 °C**

### 8.20.10 Paramétrage de la séquence optionnelle de température

Une des sorties analogiques, Y1, Y2 ou Y3 peut être divisée en deux . Par exemple, pour contrôler deux vannes de chauffage en séquence. La répartition est égale pour les deux étages. Chaque sortie aura la moitié de la bande proportionnelle assignée à la sortie d'origine.

**Option Split**  
**Séquence T°**  
**Y1 Y2 Y3**  
**Sans split**

### 8.20.11 Contrôle de débit d'air

**Ctrl debit**  
**Facteurs**  
**K-Constant : 100**  
**X-constant : 0.50**

## 8.21 Système

### 8.21.1 Changer la langue

Utilisez ce menu pour faire apparaître le choix de la langue à l'écran.

**Choose Language**  
**Choix Langue**  
**French**

### 8.21.2 Choix de la page d'accueil ; le texte qui apparaît normalement à l'écran

Utilisez ce menu pour changer l'affichage à l'écran

#### Type 1

Le texte de la première ligne peut être changé en utilisant « CORRIGO E TOOL ».

La deuxième ligne indique la date et l'heure.

La troisième ligne indique l'états en cours.

La quatrième ligne indique le point de consigne et la température à la sonde.

**Regulateur pour CTA**  
**06-09-15 11 :28**  
**system : Arrete**  
**SP : 22,0°C Act 21,8°C**

#### Type 2

Le texte de la première ligne peut être changé en utilisant « CORRIGO E TOOL ».

La seconde ligne indique l'état en cours.

La troisième ligne indique le point de consigne et la température à la sonde.

La quatrième ligne indique l'état des sorties proportionnelles.

**Regulateur pour CTA**  
**system : Arrete**  
**SP : 22,0°C Act 21,8°C**  
**Y1 : 0 Y2 : 0 Y3 :0 %**

### Type 3

Le texte de la première ligne peut être changé en utilisant « CORRIGO E TOOL ».

La deuxième ligne indique l'états en cours.

La troisième ligne indique le point de consigne et la température à la sonde.

La quatrième ligne indique les pressions AN et AE.

**Regulateur pour CTA**  
**System : Arrete**  
**SP : 22,0°C ACT 21,8°C**  
**AN : 1100Pa AE : 1050Pa**

### Type 4

Le texte de la première ligne peut être changé en utilisant CORRIGO E TOOL.

La deuxième ligne indique la date et l'heure.

La troisième ligne indique l'état en cours.

**Regulateur pour CTA**  
**06-09-15 11 :28**  
**System : Arret**

### Type 5

Le texte de la première ligne peut être changé en utilisant CORRIGO E TOOL.

La deuxième ligne indique la date et l'heure.

**Regulateur pour CTA**  
**06-09-15 11 :28**

### 8.21.3 Changement heure d'été / heure d'hiver

Changement automatique de l'heure d'été / heure d'hiver, si l'appareil est programmé en conséquence.

**Automatique ete /**  
**Hiver (heure)**  
**Oui**

### 8.21.4 Adresse pour communication

Cette fonction n'est utilisée que pour les unités connectées au réseau « EXO NETWORK ». Pour communiquer à l'aide du logiciel CORRIGO E TOOL avec un seul régulateur, il est préférable de garder l'adresse ci-dessous qui est paramétrée par défaut sur le régulateur et au niveau du logiciel. Si les régulateurs sont raccordés en bus, il faut donner à chaque régulateur une adresse particulière pour PLA et la même adresse pour ELA.

**Adresses :**  
**PLA : 254**  
**ELA : 254**



### 8.21.5 Utilisation d'un écran/clavier pour plusieurs régulateurs

Pour activer cette fonction, il faut entrer dans le régulateur avec écran, l'adresse du régulateur que l'on veut interroger sur le bus. Cette fonction est réalisée en pressant simultanément les touches haut, bas et OK

**Adresse pour  
Communication à distance  
(PLA:ELA) 00.00**

## 9. RÉGLAGES

Dans ce menu, les réglages des fonctions activées, sont disponibles. Selon les choix qui ont été fait pendant la configuration, certains réglages ne seront pas affichés car non utilisés.

### Réglages

**Ctrl température  
Ctrl pression  
Ctrl débit  
Ctrl humidité  
Réglage alarme**

#### 9.1 Contrôle de la température

##### Température à soufflage constant

Ainsi que

##### Température de reprise

##### Température ambiante

##### Mode veille

##### Dégivrage échangeur

**Ctrl soufflage  
P-band : 33,0 °C  
I-Time : 100,0 sec**

Comme déjà expliqué la bande proportionnelle représente la somme des bandes proportionnelles de l'ensemble des étages de régulation y compris les zones mortes.

#### 9.2 Contrôle de la pression

##### Pression air neuf

Ainsi que

##### Pression air extrait

**Ctrl pression AN  
P-band : 300 Pa  
I-time : 20 sec**

## 9.4 Contrôle d'humidité

**Ctrl humidité**  
**P-band : 20,0% RH**  
**I-Time : 120,0 sec**

## 9.5 Paramétrage des alarmes

**Limites alarme →**  
**Délais alarmes →**

### 9.5.1 Seuils d'alarme

**Seuils de l'alarme température de soufflage**

Ainsi que

**Alarme température de l'air extrait**

**Alarme température ambiante**

**Alarme antigel**

**Alarme rendement de l'échangeur**

**Al. Lim. Soufflage**  
**Ctrl Dev : 10,0°C**  
**Temp haute : 30,0°C**  
**Temp. basse : 10,0°C**

### 9.5.2 Temporisation des alarmes

**Temporisation de l'alarme de température de soufflage**

Ainsi que

**Alarme de température de l'air extrait**

**Alarme température ambiante**

**Alarme antigel**

**Alarme rendement de l'échangeur**

**Alarme ventilateurs**

**Alarme pompes**

**Alarme filtres**

**Alarmes contrôleur de débit**

**Alarme antigel analogique (sonde sur circuit eau glacée)**

**Alarme antigel logique (thermostat air neuf)**

**Alarme surchauffe batterie électrique**

**Alarme erreur sondes**

**Alarme rotation de l'échangeur**

**Al. Del. Soufflage**  
**Control dev : 30 min**  
**Temp haute : 5 sec**  
**Temp basse : 5 sec**

## 10. PROGRAMMES HORAIRES

Le Corrigo E-V possède une horloge annuelle avec 24 périodes de vacances, un programme hebdomadaire avec deux périodes normales et deux périodes réduites par jour. Des programmes indépendants peuvent être paramétrés pour les deux vitesses des ventilateurs, ainsi que cinq autres programmes pour des actions TOR.

<b>Actuel/Consigne</b> <b>Entrée/Sortie</b> → <b>Réglages temps</b> <b>Réglages</b> <b>Manuel/Auto</b> <b>Configuration</b> <b>Droit d'accès</b>	<b>Heure/Date</b> <b>Timer vitesse norma</b> <b>Timer vitesse redui</b> <b>Timer sortie 1</b> <b>Timer sortie 2</b> <b>Timer sortie 3</b> <b>Timer sortie 4</b> <b>Timer sortie 4</b> <b>Vacances</b>
--	---

### 10.1 Heure/Date

Ce menu affiche et permet de régler l'heure et la date. L'heure est configurée sur un format de 24 heures. La date est configurée sur un format AA :MM :JJ

**Heure : 18 :21**  
**Date = 06 :09 :14**  
**Jour : Jeudi**

### 10.2 Timer Vitesse normale

Il y a 8 programmes, un pour chaque jour de la semaine et un programme jour de vacances. Le programme de vacances a une préséance sur le programme journalier. Pour un fonctionnement continu sur 24 heures, paramétrer 00:00 - 24:00. Pour inactiver une période, paramétrer 00:00 - 00:00. Si les deux périodes sont paramétrées à 00:00 - 00:00, l'unité ne fonctionnera pas ce jour là à la vitesse normale.

**Vitesse normale**  
**Lundi**  
**Per 1 : 07:00 6 16:00**  
**Per 2 : 00:00 - 00:00**

### 10.3 Timer vitesse réduite

Disponible que si des ventilateurs à deux vitesse sont paramétrés. Le programme vitesse normale prend la préséance sur le programme vitesse réduite en cas de chevauchement. Pour un fonctionnement continu sur 24 heures, paramétrer 00:00 - 24:00. Pour inactiver une période, paramétrer 00:00 - 00:00. Si les deux périodes sont paramétrées à 00:00 - 00:00, l'unité ne fonctionnera pas ce jour là à la vitesse normale.

**Vitesse normale**  
**Lundi**  
**Per 1 : 07:00 6 16:00**  
**Per 2 : 00:00 - 00:00**

#### 10.4 Timer 1 à 5

5 programmes horaires différents peuvent être paramétrés, affectés à des sorties TOR paramétrables. Il y a deux périodes normales par jour sur 7 jours plus 1 programme vacances qui a la préséance sur les jours de la semaine.

**Timer sortie 1**  
**Lundi**  
**Per 1 : 07:00 - 16:00**  
**Per 2 : 00:00 - 00:00**

#### 10.5 Vacances

24 périodes de vacances peuvent être paramétrées. Les dates sont au forma MM:JJ. Le programme vacances à la préséance sur les autres programmes.

**Vacances (mm/jj)**  
**1: 01:01 - 01:01**  
**2: 09:04 - 12:04**  
**3: 07:16 - 08:12**

#### 11. Point de consigne

Dans ce menu, toutes les valeurs lues aux sondes et les points de consigne apparaissent à l'écran et tous les réglages peuvent être modifiés avec le niveau d'accès correspondant. Les menus suivants sont disponibles selon la configuration.

##### Fonction Ctrl 1 - Soufflage constant

**Temp Ext: 18.4 °C**  
**Temp Soufflage →**  
**Act. :19.8 °C Setp**  
**Setp : 20 °C**

##### Sous menu - Point de consigne

**Temp Soufflage**  
**Setp. : 20°C**

##### Fonction Ctrl 2, 4, et 5 - Soufflage avec compensation extérieurs

**Temp Ext: 18.4 °C**  
**Temp Soufflage**  
**Act. :19.8 °C Setp**  
**Setp : 20 °C**

### Sous menu - Point de consigne

Il est possible d'utiliser 8 points pour générer la courbe de compensation.

**Consigne Comp Ext**  
**-20.0°C = 25.0°C**  
**-15.0°C = 24.0°C**  
**-10.0°C = 23.0°C**

La courbe est prolongée au delà des derniers points mini et maxi.

### Fonction Ctrl 3 et 4 - Fonction maître/Esclave avec sonde d'ambiance

**Temp ambiance 1**  
**Actuel : 22.0°C**  
**Setp. : 21.5°C**

Le changement du point de consigne se fait en pressant OK, puis en entrant la nouvelle valeur et pressant OK pour confirmer.

Si deux sondes d'ambiance sont raccordées, la fenêtre suivante apparaît également

**Temp ambiance 2**  
**Actuel : 21.8°C**

### Fonction Ctrl 5 et 6 - Fonction maître/Esclave avec sonde de reprise

**Temp. Extraction**  
**Actuel : 21.0°C**  
**Setp. : 21.1°C**

Le changement du point de consigne se fait en pressant OK, puis en entrant la nouvelle valeur et pressant OK pour confirmer.

### Fonction relance chauffage

Lorsque l'installation est arrêtée par le programme horaire, la relance chauffage intervient si la température d'ambiance descend au dessous de la limite paramétrée, et s'arrête quand la température ambiante est revenue au dessus du seuil d'arrêt.

**Forçage chaud**  
**Temp Amb pour**  
**Démarrage : 15°C**  
**Arrêt : 21.0°C**

### Fonction relance froid

Idem pour le froid

**Forçage froid**  
**Temp Amb pour**  
**Démarrage : 30.0°C**  
**Arrêt : 28.0°C**

### CO2 /VCO

**CO2**  
**Actuel : 782 ppm**  
**Setp. : 850 ppm**

### **Contrôle de la pression air neuf**

Lorsque l'on contrôle la vitesse des ventilateurs, le point de consigne peut être compensé en fonction de la température extérieure. La valeur usine est 0 Pa, pas de compensation. La compensation est linéaire entre les deux points de la courbe paramétrable, elle peut être positive ou négative.

La même compensation est appliquée au soufflage et à l'extraction. Avec E-Tool il est possible de ne compenser que le soufflage.

La même compensation est appliquée à la vitesse normale et à la vitesse réduite, il faut donc vérifier qu'en vitesse réduite le point de consigne ne soit pas inférieur au minimum de vitesse tolérée par le moteur du ventilateur.

**Ctrl pression AN**  
**Actuel : 480 Pa**  
**Setp. : 490 Pa**

### **Sous menu point de consigne**

**Ctrl pression AN**  
**Setp 1/1 : 490 Pa**  
**Setp 1/2 : 300 Pa**

### **Sous menu compensation AN**

**Consigne Comp Ext**  
**-20 °C = -50 Pa**  
**10 °C = 0 Pa**  
**Act. Comp = -5 Pa**

### **Contrôle de la pression air extrait**

Idem

### **Contrôle du débit air neuf**

**Ctrl débit AN**  
**Actuel : 4.8 m3/h**  
**Setp. : 5.0 m3/h**

### **Sous menu point de consigne**

**Ctrl débit AN**  
**Setp 1/1 : 5.0 m3/h**  
**Setp 1/2 : 4.5 m3/h**

### **Sous menu compensation AN**

**Consigne Comp Ext**  
**-20 °C = 0.0 m3/h**  
**10 °C = 0.0 m3/h**  
**Act. Comp = 0.0 m3/h**

### **Contrôle du débit air extrait**

Idem

### Protection antigel

**Anti gel**  
Actuel : 42.3 °C  
Csg mode-arr. 25.0°C  
Csg mode on : 5.0°C

### Dégivrage échangeur

**Dégivrage échangeur**  
Actuel : 11.2 °C  
Setp. : -3 °C  
Hyst. : 1.0 °C

### Sonde d'humidité d'ambiance

**Humidité ambiance**  
Actuel : 51.9 % RH  
Consigne : 50.0 %RH

### Sonde d'humidité de gaine

**Humidité gaine**  
Actuel : 72.2 % RH  
Limite maxi. : 80.0 %RH

### Rendement du récupérateur de chaleur

**Efficacité  
Echangeur**  
Actuel : 93 %

### Temps de fonctionnement des ventilateurs

**Temps fonction**  
SAF : 0.0 h  
SAE : 0.0 h

## 12. MODE MANUEL/AUTOMATIQUE

### Généralités

Dans ce menu, le mode de fonctionnement de l'unité et toutes les sorties configurées peuvent être contrôlées manuellement. Cette fonction simplifie la vérification de chaque fonction de CORRIGO.

Le signal de sortie du régulateur peut être réglé manuellement (Manuel/Auto) à une valeur entre 0 et 100%. Les sorties analogiques de commande changeront en conséquence s'ils sont en mode Auto.

Il est aussi possible de régler manuellement chacun des signaux de sortie du régulateur. Toutes les sorties digitales configurées peuvent être réglées sur ON, OFF et AUTO.

Si une des sorties est laissée en mode de contrôle manuel, le mode de contrôle normal sera arrêté, une alarme sera générée dès lors qu'une sortie sera réglée en mode manuel.

Dans la mesure où les menus changent en fonction de la configuration des sorties, les plus

fréquents sont présentés ci-dessous.

### **Manuel/auto**

#### **Sortie analogique du régulateur**

Peut être mis sur Auto, Marche forcée ou arrêt.

En mode manuel le signal peut être fixé à une valeur comprise entre 0 et 100%. Si les sorties Y1, Y2 et Y3 sont en mode Auto, leurs sorties respectives se positionneront en fonction du partage de la bande proportionnelle.

**Temp AN Ctrl**  
**Auto**  
**Réglage manuel : 0.0**

#### **Commande des ventilateurs**

La commande peut être mise sur Auto, Vitesse1/1manuelle, vitesse 1/2 manuelle, Arrêt.

La commande vitesse 1/2 manuelle pour les ventilateurs à une vitesse n'est pas valide.

**AN**  
**Auto**  
**AE**  
**Auto**

#### **Commande des ventilateurs à vitesse variable**

**AN pression : Auto**  
**Réglage manuel : 0.0**  
**AE pression : Auto**  
**Réglage manuel : 0.0**

#### **Commande sortie chauffage Y1**

**Chauffage**  
**Auto**  
**Réglage manuel : 0.0**

#### **Commande sortie échangeur Y2**

**Echangeur**  
**Auto**  
**Réglage manuel : 0.0**

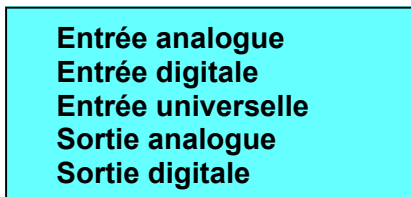
#### **Commande sortie froid Y3**

**Refroidissement**  
**Auto**  
**Réglage manuel : 0.0**



### 13. Entrées/Sorties

Ce menu permet de visualiser les valeurs actuelles des entrées et des sorties du régulateur ainsi que sa configuration.



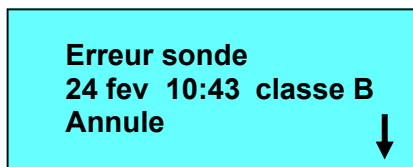
### 14. Autres fonctions

#### 14.1 Alarmes manuelles

Si une alarme se déclenche, la LED Alarme s'allume. elle continuera à clignoter tant que les alarmes n'auront pas été reconnues.

Les alarmes sont dans la liste d'alarmes. La liste présente le type d'alarme, la date et l'heure pour l'alarme et la catégorie d'alarme (A, B ou C).

Pour accéder à la liste d'alarmes, pressez la touche Alarme, bouton rouge sur les commandes en façade.



S'il y a plusieurs alarmes, elles sont indiquées par les flèches Haut et Bas sur le côté droit de l'écran.

Utilisez les touches HAUT et BAS pour avoir accès aux autres alarmes.

Sur le côté gauche, en bas de l'écran, le statut de l'alarme est indiqué.

Pour des alarmes actives mais non reconnues, l'espace est vide. Pour des alarmes ayant disparu, le texte Annule apparaît. Pour les alarmes actives reconnues ou enregistrées, le texte Reconnu ou Enregistré apparaît.

Les alarmes sont reconnues en pressant la touche OK. Il est alors possible de choisir l'option Reconnu ou bloqué.

Les alarmes qui ont été reconnues resteront dans la liste des alarmes jusqu'à ce que le signal d'entrée de l'alarme se remette à 0

Les alarmes bloquées restent dans la liste des alarmes jusqu'à ce que l'alarme se réenclenche et que le blocage ait été levé. De nouvelles alarmes du même type ne seront pas activées tant que le blocage sera maintenu.

Dans la mesure où le blocage des alarmes peut être hasardeux, vous avez besoin d'un haut niveau d'autorisation pour bloquer les alarmes.

#### 14.2 Texte libre

En pressant la touche de droite quand la page d'accueil est affichée, un menu indiquant texte de votre choix est présenté permettant d'écrire des informations sur 4 lignes de 20 caractères



**Head Office Sweden**  
Phone: +46 31 720 02 00  
Web: [www.regin.se](http://www.regin.se)  
Mail: [info@regin.se](mailto:info@regin.se)

**Sales Offices**  
France: +33 14 171 46 46  
Hong Kong: +852 24 07 02 81  
Singapore: +65 67 47 82 33

The logo for Regin, featuring a stylized green wave icon followed by the word "REGIN" in a bold, green, sans-serif font.

THE CHALLENGER IN BUILDING AUTOMATION