



FR

# MANUEL

## REGIOARDO / REGIOEEDO





PART OF  
REGIN GROUP 

## MERCI D'AVOIR CHOISI REGIN !

Regin fournit des solutions complètes pour l'automatisation des bâtiments, y compris des solutions BMS intuitives, des régulateurs librement programmables et préprogrammés et des composants pour les installations de régulation.

L'offre de Regin, en combinaison avec DEOS et Industrietechnik, permet aux intégrateurs de systèmes, aux installateurs et aux propriétaires immobiliers de disposer d'une puissante boîte à outils, les mettant en mesure de créer des solutions d'automatisation des bâtiments qui permettent d'économiser à la fois de l'énergie et du temps d'ingénierie. Aujourd'hui, la gestion polyvalente des bâtiments, le contrôle optimisé des pièces et les flux de travail efficaces sont devenus les éléments essentiels qui permettent aux principaux propriétaires de réaliser des économies d'énergie significatives dans leurs propriétés. Regin partage l'objectif clair du groupe ; pour relever plus facilement ce défi sur la voie d'un avenir durable.

## EXCLUSION DE RESPONSABILITÉ

Les informations contenues dans ce manuel ont été vérifiées avec attention et sont présumées correctes. Regin n'offre aucune garantie quant au contenu de ce manuel. Les utilisateurs sont invités à nous signaler toute erreur ou ambiguïté afin que d'éventuelles corrections puissent être apportées dans les prochaines éditions de ce manuel. Les informations contenues dans ce manuel peuvent être modifiées à tout moment, sans préavis.

Certains noms de produits mentionnés dans ce document sont utilisés à des fins d'identification uniquement et peuvent être des marques déposées de leurs sociétés respectives.

© AB Regin. All rights reserved.

Rev. A, 2025-05-23

PART OF  
REGIN GROUP 

1	Introduction.....	7
1.1	Regio <sup>Ardo</sup> .....	7
1.2	Regio <sup>Eedo</sup> .....	7
1.3	À propos de ce manuel.....	7
1.4	Version du logiciel.....	8
2	Fonctions de régulation.....	9
2.1	Mode du régulateur.....	9
2.1.1	Chauffage.....	9
2.1.2	Chauffage + Chauffage.....	10
2.1.3	Chauffage + Refroidissement.....	11
2.1.4	Refroidissement.....	12
2.1.5	Chauffage/Refroidissement (change-over).....	13
2.1.6	Chauffage + Chauffage/Refroidissement (change-over).....	15
2.1.7	Chauffage + VAV.....	18
2.1.8	Refroidissement + VAV.....	19
2.1.9	VAV.....	20
2.1.10	Chauffage + Refroidissement + VAV.....	21
2.2	Limites max et min pour la sortie chauffage et refroidissement.....	23
2.3	Change-over.....	24
2.3.1	Détection change-over.....	24
2.4	Mode du régulateur.....	25
2.4.1	Fonctionnement de régulation.....	27
2.4.2	Configuration.....	30
2.4.3	Changement de mode.....	30
2.5	Régulation ventilateur.....	33
2.5.1	Commande d'un ventilateur EC.....	34
2.5.2	Commande ventilateur 3 vitesses.....	36
2.5.3	Mode boost.....	37
2.5.4	Démarrage accéléré.....	39
2.5.5	Post-ventilation.....	40
2.6	Régulation VAV.....	40
2.7	Ventilation forcée.....	43
2.8	Détection de présence.....	44
2.9	Impulsions de communication.....	47
2.10	Bizone – valable pour Regio <sup>Ardo</sup> .....	48
2.11	Contrôle CO <sub>2</sub> .....	49
2.12	Contrôle des zones supplémentaires.....	50
3	Unité d'ambiance.....	52
3.1	LED de communication.....	52
3.2	Activer ou désactiver les boutons.....	52
3.3	Installation Bizone – valable pour Regio <sup>Ardo</sup> .....	53
3.4	Installation Bizone (méthode alternative) — valable pour Regio <sup>Ardo</sup> .....	53
3.5	Raccordement.....	54
3.6	Paramètres de configuration – valables pour Regio <sup>Ardo</sup> .....	54
3.6.1	Généralités.....	54
3.6.2	Fonctions de support pour deux zones.....	55
3.6.3	Réglage du point de consigne maximum.....	56
3.6.4	Écran et touches.....	56
3.6.5	Noms d'objets BACnet.....	57
3.7	Paramètres de configuration – valables pour Regio <sup>Eedo</sup> .....	57
3.7.1	Généralités.....	57
3.7.2	Réglage du point de consigne maximum.....	58
3.7.3	Écran et touches.....	58
3.7.4	Noms d'objets BACnet.....	59
3.8	Unité d'ambiance Modbus tierce.....	59
3.8.1	Vitesse de communication.....	59

3.8.2	Menu de l'unité d'ambiance Modbus .....	60
4	Entrées/Sorties.....	63
4.1	Configuration générale – valable pour Regio <sup>Ardo</sup> .....	63
4.2	Configuration générale – valable pour Regio <sup>Eedo</sup> .....	65
4.3	Contrôle des entrées.....	67
4.4	Contrôle de sortie .....	68
5	Réglage du .....	70
5.1	Consigne active.....	70
5.2	Décalage de consigne.....	71
6	Recloisonnement.....	72
6.1	Configuration du régulateur maître.....	72
6.2	Configuration du régulateur esclave .....	73
7	Les dimensions et schémas de raccordement Regio <sup>Ardo</sup> .....	74
8	Les dimensions et schémas de raccordement Regio <sup>Eedo</sup> .....	77
9	Voyant d'indications.....	80
10	Montage .....	81
10.1	Montage sur rail DIN.....	81
10.2	Montage mural – valable pour Regio <sup>Ardo</sup> .....	82
10.3	Montage mural – valable pour Regio <sup>Eedo</sup> .....	83
11	La maintenance et le service .....	85
11.1	Remplacement de la pile interne.....	85
11.2	Remplacement du fusible – valable pour Regio <sup>Eedo</sup> .....	86
11.3	Réinitialiser la mémoire d'application .....	86
Annexe A	Caractéristiques techniques – valables pour Regio <sup>Ardo</sup> .....	88
A.1	Caractéristiques générales .....	88
A.2	Entrées.....	88
A.3	Sorties.....	88
A.4	Communication RS485 port 1.....	89
A.5	Communication RS485 port 2.....	89
A.6	Port de communication Ethernet .....	89
Annexe B	Caractéristiques techniques – valables pour Regio <sup>Eedo</sup> .....	90
B.1	Caractéristiques générales .....	90
B.2	Entrées.....	90
B.3	Sorties.....	90
B.4	Communication RS485 port 1.....	91
B.5	Communication RS485 port 2.....	91
B.6	Port de communication Ethernet .....	91
Annexe C	Aperçu des modèles – ED-RU-... unités d'ambiance .....	92
C.1	ED-RU... unités d'ambiance.....	92
C.2	Modèles sans écran .....	93
C.2.1	Changer de vitesse .....	93
C.2.2	Modifier la valeur de consigne .....	94
C.2.3	Mettre l'équipement CVC en mode Confort ou Eco ou augmenter le débit.....	94
C.2.4	Indications LED .....	94
C.3	Modèles avec écran .....	94
C.3.1	Changer de vitesse .....	94

C.3.2	Modifier la valeur de consigne .....	95
C.3.3	Mettre l'équipement CVC en mode Confort ou Eco ou augmenter le débit. ....	95
C.3.4	Informations à l'écran.....	95
C.3.5	Configuration de base du régulateur via l'écran.....	98
C.3.6	Comment accéder au menu des paramètres et régler une valeur de paramètre .....	98
C.3.7	Accès au menu des paramètres.....	98
C.3.8	Rétro-éclairage de l'écran.....	99
C.3.9	Fonctions ED-RU-DOS.....	99
C.3.10	Comment effectuer une action dans le menu multifonction .....	99
<b>Annexe D Liste des paramètres de l'unité d'ambianceRegio<sup>Ardo</sup>.....</b>		<b>100</b>
D.1	CTRL .....	100
D.2	SYS .....	102
D.3	ACTR.....	104
D.4	VENTILATEUR.....	106
D.5	M/AT .....	107
D.6	IHM .....	109
D.7	IO .....	111
D.8	ALAM .....	114
<b>Annexe E Liste des paramètres de l'unité d'ambianceRegio<sup>Eedo</sup>.....</b>		<b>117</b>
E.1	CTRL .....	117
E.2	SYS .....	118
E.3	ACTR.....	119
E.4	VENTILATEUR.....	120
E.5	M/AT .....	121
E.6	IHM .....	122
E.7	IO .....	123
E.8	ALAM .....	125



# 1 Introduction

## 1.1 RegioArdo

RegioArdo est un régulateur Bizone alimenté en 24 V AC pré-programmé pour des applications de VAV, poutres froides et radiateurs. Le régulateur communique via EXOline, Modbus ou BACnet et peut s'intégrer dans un système EXOscada ou d'autres systèmes SCADA. Le régulateur se configure et se met en service rapidement et facilement à l'aide du logiciel gratuit de ReginApplication tool 2, et il se connecte de manière transparente aux unités d'ambiance de Regin. Le régulateur est installé dans un faux plafond à l'aide d'un socle avec des caches de sécurité pour les borniers, ou sur un rail DIN.

## 1.2 RegioEedo

RegioEedo est un régulateur alimenté en 230 V AC pré-programmé pour des applications de ventilo-convecteurs. Le régulateur communique via EXOline, Modbus ou BACnet et peut s'intégrer dans un système EXOscada ou d'autres systèmes SCADA. Le régulateur se configure et se met en service rapidement et facilement à l'aide du logiciel gratuit de ReginApplication tool 2, et il se connecte de manière transparente aux unités d'ambiance de Regin. Le régulateur peut être installé dans un faux plafond en utilisant un socle avec des caches de sécurité borniers, ou sur un rail DIN dans une armoire.

## 1.3 À propos de ce manuel

Ce manuel décrit les fonctions des régulateurs RegioArdo et RegioEedo ainsi que les informations relatives au matériel concernant les connexions du régulateur, le câblage, le montage, la maintenance et l'entretien, etc.

RegioArdo et RegioEedo sont configurés et mis en service à l'aide du Application tool 2 logiciel Regin. Les fonctions du régulateur et leurs possibilités de configuration sont donc décrites dans le contexte de Application tool 2.

Le manuel est structuré comme suit :

- ✓ Les sections 2-6 contiennent des informations sur les fonctions du régulateur, telles que :
  - ✓ Modes *Chauffage, Refroidissement* et *Chauffage, Refroidissement et VAV* (variable air volume)
  - ✓ *Modes du régulateur*
  - ✓ *Régulation du ventilateur*
  - ✓ Régulation CO<sub>2</sub>
  - ✓ *Détection de présence*
  - ✓ *Change-over*
  - ✓ *Bizone* (pour RegioArdo uniquement)
  - ✓ *Recloisonnement*
  - ✓ Configuration des unités d'ambiance Modbus tierces
- ✓ Les section 7-11 contiennent les informations suivantes :
  - ✓ Les dimensions et schémas de raccordement
  - ✓ Les indicateurs LEDs
  - ✓ Le montage
  - ✓ La maintenance et le service

- ✓ Les sections Annexes contiennent les informations suivantes :
  - ✓ Caractéristiques techniques
  - ✓ Aperçu des modèles – ED-RU-... unités d’ambiance
  - ✓ Liste des paramètres de l’unité d’ambiance

Formats texte spécifiques utilisés dans ce manuel :



---

**NB !** Ce symbole est utilisé pour indiquer des astuces.

---

---



---

**Attention !** Ce type de texte et de symbole est utilisé pour indiquer des avertissements.

---

---



---

**Avertissement !** Ce type de texte et de symbole est utilisé pour indiquer des alertes.

---

## 1.4 Version du logiciel

Ce manuel est valable pour la version 2.1-1-00 ou ultérieure du logiciel. La dernière version du logiciel peut être téléchargée via [www.regincontrols.fr](http://www.regincontrols.fr).

## 2 Fonctions de régulation

Cette section contient des informations sur les fonctions de base du régulateur.

### 2.1 Mode du régulateur

Les modes de régulation permettent de contrôler tout système de régulation d'ambiance, en combinant différentes sources de chauffage, de refroidissement et de VAV dans une même pièce.

Le régulateur dispose des 10 modes de contrôle suivants :

- ✓ Chauffage
- ✓ Chauffage + Chauffage
- ✓ Chauffage + Refroidissement
- ✓ Refroidissement
- ✓ Chauffage/Refroidissement (change-over)
- ✓ Chauffage + Chauffage/Refroidissement (change-over)
- ✓ Chauffage + VAV
- ✓ Refroidissement + VAV
- ✓ VAV
- ✓ Chauffage + Refroidissement + VAV

En fonction du mode de régulation choisi, le régulateur envoie une ou plusieurs séquences de signal de contrôle, nommées Y1, Y2 et Y3. Les signaux des séquences régulent le chauffage, le refroidissement et les équipements VAV de la pièce, ils sont attribués à différentes sorties du régulateur via la configuration.

Fig. 2-1 affiche un menu déroulant permettant de sélectionner un mode de régulation dans Application tool 2.

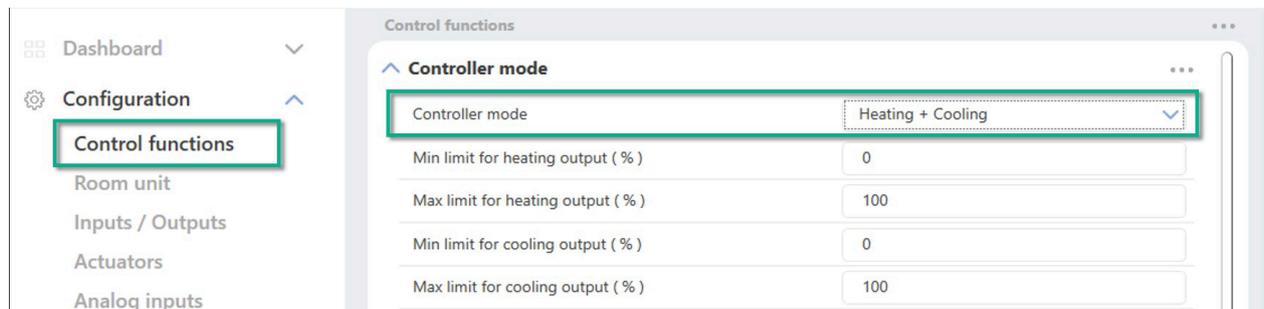


Fig. 2-1 Sélection du mode du régulateur dans Application tool 2

#### 2.1.1 Chauffage

Ce mode de régulation convient aux installations avec un radiateur ou un ventilo-convecteur comme source de chaleur.

Le régulateur fonctionne en mode chauffage et régule selon la consigne de chauffage et la température ambiante mesurée.

Le régulateur est toujours en mode chauffage et envoie un signal de chauffage, Y1, qui est paramétré sur les sorties du régulateur à l'aide des valeurs de configuration dans *Tableau 2-1*.

Les limites maximales et minimales des signaux de sortie peuvent être réglées. Voir section 2.2.

Tableau 2-1 Valeurs de configuration pour la sortie et types de sorties du régulateur

Signal de sortie	Configuration des sorties du régulateur	Type de sortie
Y1	Chauffage	Analogique
	Vanne chauffage, ouvrir Vanne chauffage, fermer	Digitale Digitale
	Vanne chauffage, thermique (PWM)	Digitale

Fig. 2-2 illustre le fonctionnement de ce régulateur lorsqu'aucune limite max ou min n'est configurée.

La demande de chauffage augmente lorsque la température ambiante baisse. Lorsque la température ambiante descend en-dessous du Point de consigne de chauffage, Y1 : Le signal de chauffage *augmente pour correspondre à la demande de chauffage*. À 100 % de la demande de chauffage, Y1 : Le signal de chauffage *atteint son maximum*.

Lorsque la température ambiante est supérieure au point de consigne de chauffage et qu'il n'y a pas de demande de chauffage, Y1 : Le signal de chauffage *est à son minimum*.

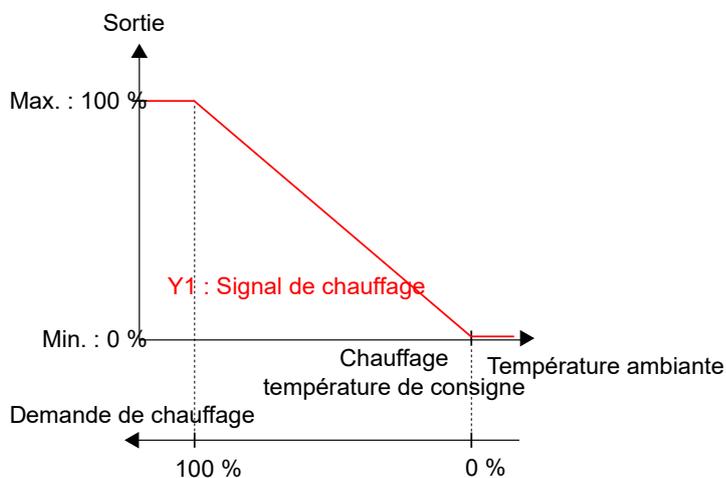


Fig. 2-2 Fonctionnement du régulateur en mode chauffage.

## 2.1.2 Chauffage + Chauffage

Ce mode de régulation convient aux installations avec deux sources de chaleur en séquence, tels que des radiateurs ou des ventilo-convecteurs.

Le régulateur fonctionne en mode chauffage et régule selon la consigne de chauffage et la température ambiante mesurée.

Le régulateur est toujours en mode chauffage et envoie deux signaux de chauffage, Y1 et Y2, qui sont paramétrés sur les sorties du régulateur à l'aide des valeurs de configuration dans *Tableau 2-2*.

L'ordre de séquence pour Y1 et Y2 peut être paramétré.

Les limites maximales et minimales des signaux de sortie peuvent être réglées. Voir section 2.2.

Tableau 2-2 Valeurs de configuration pour la sortie et types de sorties du régulateur

Signal de sortie	Configuration des sorties du régulateur	Type de sortie
Y1	Chauffage	Analogique
	Vanne chauffage, ouvrir Vanne chauffage, fermer	Digitale Digitale
	Vanne chauffage, thermique (PWM)	Digitale
Y2	Chauffage 2	Analogique
	Vanne chauffage 2, ouvrir Vanne chauffage 2, fermer	Digitale Digitale
	Vanne chauffage 2, thermique (PWM)	Digitale

Fig. 2-3 illustre le fonctionnement de ce régulateur lorsqu'aucune limite max ou min n'est configurée.

La demande de chauffage augmente lorsque la température ambiante baisse. Lorsque la température ambiante descend en-dessous du Point de consigne de chauffage, Y1 : Le signal de chauffage *augmente pour correspondre à la demande de chauffage*. À 49% de la demande de chauffage, Y1 : Le signal de chauffage *atteint son maximum*. Lorsque la température ambiante baisse davantage et la demande de chauffage dépasse 51 %, Y2 : *Le signal de chauffage 2* augmente alors que Y1 : *Le signal de chauffage* reste à son maximum. À 100% de la demande de chauffage, Y2 : Le signal de chauffage *atteint son maximum*.

Lorsque la température ambiante est supérieure au point de consigne et qu'il n'y a pas de demande de chauffage, à la fois Y1 : *Signal de chauffage* et Y2 : *Signal de chauffage 2* sont au minimum.

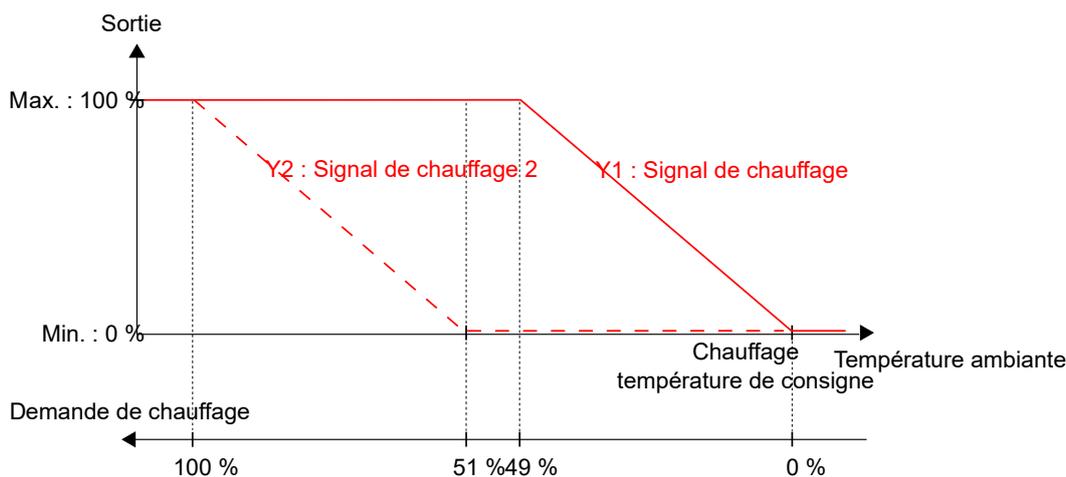


Fig. 2-3 Fonctionnement du régulateur en mode Chauffage + Chauffage.

### 2.1.3 Chauffage + Refroidissement

Ce mode de régulation convient aux installations de régulation d'ambiance avec un radiateur ou un ventilo-convecteur comme source de chaleur et un ventilo-convecteur ou une poutre froide comme source de refroidissement.

Le régulateur fonctionne en mode chauffage et refroidissement et régule selon le point de consigne de chauffage, de refroidissement et la température ambiante mesurée.

L'écart de température entre le point de consigne de chauffage et de refroidissement est défini comme plage neutre. Le régulateur est en mode chauffage lorsque la température ambiante est inférieure à [consigne chauffage plus la moitié de la plage neutre], et en mode refroidissement si la température est supérieure à [consigne refroidissement moins la moitié de la plage neutre].

Lorsque le régulateur est en mode chauffage, il envoie un signal de chauffage, Y1, qui est paramétré sur les sorties du régulateur à l'aide des valeurs de configuration dans *Tableau 2-3*.

Lorsque le régulateur est en mode refroidissement, il envoie un signal de froid, Y2, qui est paramétré sur les sorties du régulateur à l'aide des valeurs de configuration dans *Tableau 2-3*.

Les limites maximales et minimales des signaux de sortie peuvent être réglées. Voir section 2.2.

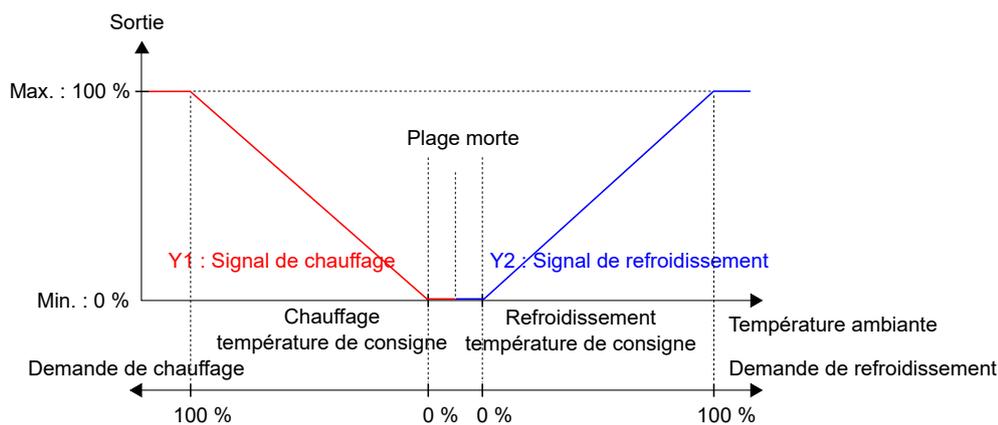
*Tableau 2-3 Valeurs de configuration pour la sortie et types de sorties du régulateur*

Signal de sortie	Configuration des sorties du régulateur	Type de sortie
Y1	Chauffage	Analogique
	Vanne chauffage, ouvrir Vanne chauffage, fermer	Digitale Digitale
	Vanne chauffage, thermique (PWM)	Digitale
Y2	Refroidissement	Analogique
	Vanne refroidissement, ouvrir Vanne refroidissement, fermer	Digitale Digitale
	Vanne refroidissement, thermique (PWM)	Digitale
Y1 + Y2	Vanne 6 voies	Analogique
	Vanne 6 voies, ouvrir Vanne 6 voies, fermer	Digitale Digitale

*Fig. 2-4* illustre le fonctionnement de ce régulateur lorsqu'aucune limite max ou min n'est configurée.

La demande de chauffage augmente lorsque la température ambiante baisse. Lorsque la température ambiante descend en-dessous du Point de consigne de chauffage, Y1 : *Le signal de chauffage* augmente pour correspondre à la demande de chauffage. À 100% de la demande de chauffage, Y1 : *Le signal de chauffage* atteint son maximum. Lorsque la température ambiante est comprise entre le point de consigne de chauffage et le milieu de la plage neutre, et qu'il n'y a pas de demande de chauffage, Y1 : *Le signal de chauffage est à son minimum*.

La demande de refroidissement augmente lorsque la température ambiante augmente. Lorsque la température ambiante dépasse le point de consigne de refroidissement, Y2 : *Le signal de froid* augmente pour correspondre à la demande de refroidissement. A 100 % de la demande de refroidissement, Y2 : *Le signal de refroidissement* atteint son maximum. Lorsque la température ambiante est comprise entre le point de consigne de refroidissement et le milieu de la plage neutre, et qu'il n'y a pas de demande de refroidissement, Y2 : *Le signal de refroidissement* atteint son minimum.



*Fig. 2-4 Fonctionnement du régulateur en mode Chauffage + Refroidissement*

## 2.1.4 Refroidissement

Ce mode de régulation convient aux installations de régulation d'ambiance utilisant un ventilo-convecteur ou une poutre froide comme source de refroidissement.

Le régulateur fonctionne en mode refroidissement et régule selon le point de consigne de refroidissement et la température ambiante mesurée.

Le régulateur est toujours en mode refroidissement et envoie un signal de froid, Y1, qui est paramétré sur les sorties du régulateur à l'aide des valeurs de configuration dans *Tableau 2-4*.

Les limites maximales et minimales des signaux de sortie peuvent être réglées. Voir section 2.2.

Tableau 2-4 Valeurs de configuration pour la sortie et types de sorties du régulateur

Signal de sortie	Configuration des sorties du régulateur	Type de sortie
Y1	Refroidissement	Analogique
	Vanne refroidissement, ouvrir	Digitale
	Vanne refroidissement, fermer	Digitale
	Vanne refroidissement, thermique (PWM)	Digitale

Fig. 2-5 illustre le fonctionnement de ce régulateur lorsqu'aucune limite max ou min n'est configurée.

La demande de refroidissement augmente lorsque la température ambiante augmente. Lorsque la température ambiante dépasse le point de consigne de refroidissement, Y1 : Le signal de froid augmente pour correspondre à la demande de refroidissement. A 100 % de la demande de refroidissement, Y1 : Le signal de refroidissement atteint son maximum.

Lorsque la température ambiante est inférieure au point de consigne de refroidissement, et qu'il n'y a pas de demande de refroidissement, Y1 : Le signal de refroidissement atteint son minimum.

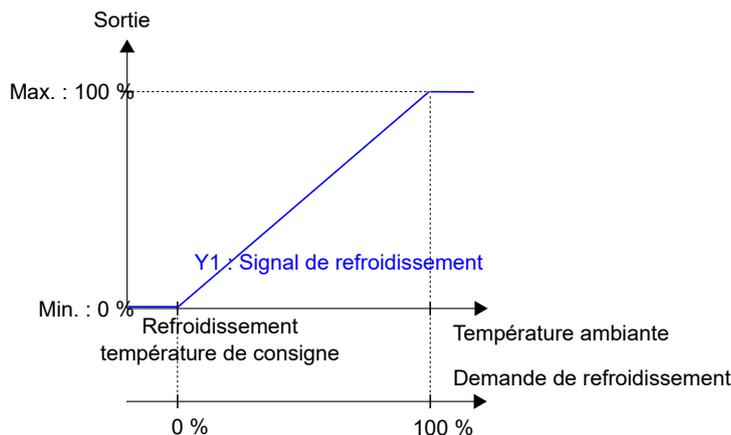


Fig. 2-5 Fonctionnement du régulateur en mode Refroidissement.

## 2.1.5 Chauffage/Refroidissement (change-over)

Ce mode de régulation convient aux installations utilisant un ventilo-convecteur 2 tubes comme source de chaleur ou refroidissement. Une fonction *Change-over* permet d'utiliser le régulateur pour un circuit Change-over à 2 tubes, où l'eau chaude et l'eau froide circulent dans le même réseau et une vanne unique est utilisée pour réguler la température. Voir section 2.3 pour plus d'informations sur la fonction *Change-over*.

Le régulateur fonctionne en mode chauffage ou refroidissement et régule selon le point de consigne de chauffage, de refroidissement et la température ambiante mesurée.

Le régulateur est soit en mode Chauffage, soit en mode Refroidissement et change entre l'un ou l'autre selon l'état du Change-over. Voir section 2.3.

Le régulateur est en mode chauffage ou refroidissement et envoie un signal de chaud ou de froid, Y1, qui est paramétré sur les sorties du régulateur à l'aide des valeurs de configuration dans *Tableau 2-5*.

Les limites maximales et minimales des signaux de sortie peuvent être réglées. Voir section 2.2.

Tableau 2-5 Valeurs de configuration pour la sortie et types de sorties du régulateur

Signal de sortie	Configuration des sorties du régulateur	Type de sortie
Y1	Vanne change-over	Analogique
	Vanne change-over, ouvrir	Digitale
	Vanne change-over, fermer	Digitale
	Vanne change-over, thermique (PWM)	Digitale

Fig. 2-6 illustre le fonctionnement de la régulation en mode chauffage lorsqu'aucune limite max ou min n'est configurée.

La demande de chauffage augmente lorsque la température ambiante baisse. Lorsque la température ambiante descend en-dessous du Point de consigne de chauffage, Y1 : *Le signal change-over (mode chauffage)* augmente pour correspondre à la demande de chauffage. À 100% de la demande de chauffage, Y1 : *Le signal change-over (mode chauffage)* atteint son maximum.

Lorsque la température ambiante est supérieure au point de consigne de chauffage et qu'il n'y a pas de demande de chauffage, Y1 : *Le signal change-over (mode chauffage)* est à son minimum.

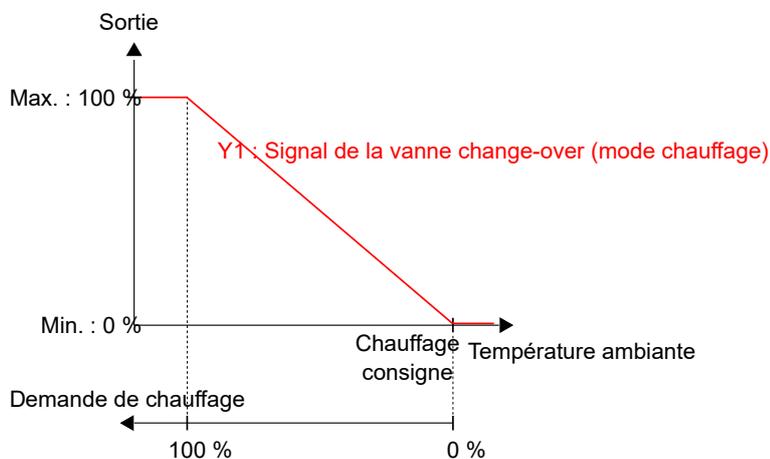


Fig. 2-6 Fonctionnement de la régulation pour le mode Chauffage/Refroidissement (Change-over) lorsque le régulateur est en mode chauffage.

Fig. 2-7 illustre le fonctionnement de la régulation en mode refroidissement lorsqu'aucune limite max ou min n'est configurée.

La demande de refroidissement augmente lorsque la température ambiante augmente. Lorsque la température ambiante dépasse le point de consigne de refroidissement, Y1 : *Le signal de change-over (mode froid)* augmente pour correspondre à la demande de refroidissement. À 100 % de la demande de refroidissement, Y1 : *Le signal change-over (mode froid)* atteint son maximum.

Lorsque la température ambiante est inférieure au point de consigne de refroidissement, et qu'il n'y a pas de demande de refroidissement, Y1 : *Le signal change-over (mode froid)* est à son minimum.

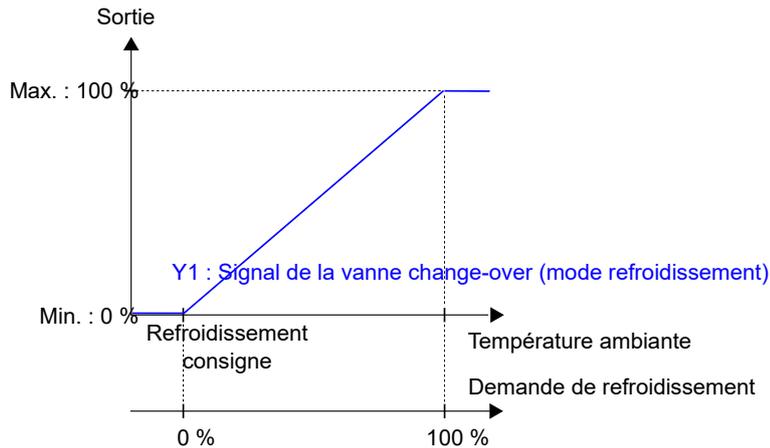


Fig. 2-7 Fonctionnement pour le mode Chauffage/Refroidissement (Change-over) lorsque le régulateur est en mode refroidissement.

### 2.1.6 Chauffage + Chauffage/Refroidissement (change-over)

Ce mode de régulation convient aux installations utilisant un ventilo-convecteur 2 tubes comme source de chaleur ou refroidissement, ainsi qu'aux installations comportant un source de chauffage d'appoint, typiquement une batterie chaude.

Le régulateur est réglé pour fonctionner soit en mode Chauffage + Chauffage, soit Chauffage + Refroidissement en utilisant la fonction *Change-over*. Une fonction *Change-over* permet d'utiliser le régulateur pour un circuit Change-over à 2 tubes, où l'eau chaude et l'eau froide circulent dans le même réseau et une vanne unique est utilisée pour réguler la température. Voir section 2.3 pour plus d'informations sur la fonction *Change-over*.

Le régulateur fonctionne en mode Chauffage + Chauffage lorsque l'état du change-over est *chauffage*, et en mode Chauffage + Refroidissement lorsque l'état du change-over est *refroidissement*. Voir la section 2.3 pour plus d'informations sur l'état du change-over.

Le mode Chauffage + Chauffage est typiquement utilisé pendant la saison hivernale. Le mode Chauffage + Refroidissement est typiquement utilisé pendant la saison estivale.

#### Mode Chauffage + Chauffage

Le régulateur fonctionne en mode chauffage et régule selon la consigne de chauffage et la température ambiante mesurée.

Le régulateur est toujours en mode chauffage et envoie deux signaux de chauffage, Y1 et Y2, qui sont paramétrés sur les sorties du régulateur à l'aide des valeurs de configuration dans *Tableau 2-6*.

Le signal de sortie Y1 est associé au ventiloconvecteur à 2 tubes et augmente en premier selon la demande initiale de chauffage. Le signal de sortie Y2 est associé à la source de chauffage d'appoint et répond à la demande de chauffage que le ventiloconvecteur à 2 tubes ne peut pas fournir.

Les limites maximales et minimales des signaux de sortie peuvent être réglées. Voir section 2.2.

Tableau 2-6 Valeurs de configuration pour la sortie et types de sorties du régulateur

Signal de sortie	Configuration des sorties du régulateur	Type de sortie
Y1	Vanne change-over	Analogique
	Vanne change-over, ouvrir Vanne change-over, fermer	Digitale Digitale
	Vanne change-over, thermique (PWM)	Digitale
Y2	Chauffage	Analogique
	Vanne chauffage, ouvrir Vanne chauffage, fermer	Digitale Digitale
	Vanne chauffage, thermique (PWM)	Digitale

Fig. 2-8 illustre le fonctionnement de régulation pour ce mode lorsqu'aucune limite max ou min n'est configurée.

La demande de chauffage augmente lorsque la température ambiante baisse. Lorsque la température ambiante descend en-dessous du Point de consigne de chauffage, Y1 : *Le signal change-over (mode chauffage)* augmente pour correspondre à la demande de chauffage. À 49% de la demande de chauffage, Y1 : *Le signal change-over (mode chauffage)* atteint son maximum. Lorsque la température ambiante baisse davantage et la demande de chauffage dépasse 51 %, Y2 : *Le signal de chauffage* augmente alors que Y1 : *Le signal change-over (mode chauffage)* reste à son maximum. À 100% de la demande de chauffage, Y2 : *Le signal de chauffage* atteint son maximum.

Lorsque la température ambiante est supérieure au point de consigne et qu'il n'y a pas de demande de chauffage, à la fois Y1 : *Le signal change-over (mode chauffage)* et Y2 : *Signal de chauffage* sont au minimum.

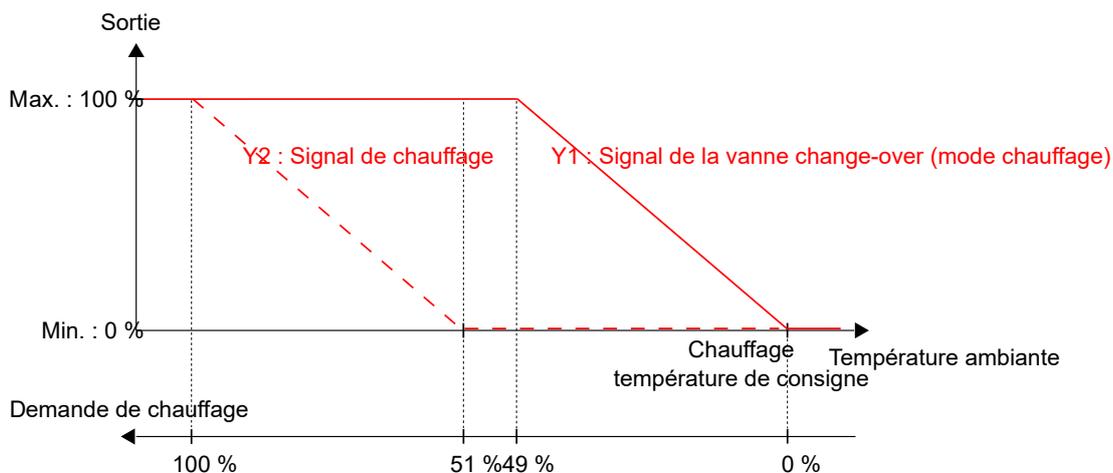


Fig. 2-8 Fonctionnement de régulation pour le mode Chauffage + Chauffage/Refroidissement (Change-over) lorsque le régulateur est en mode Chauffage + Chauffage.

## Mode Chauffage + Refroidissement

Le régulateur fonctionne en mode chauffage et refroidissement et régule selon le point de consigne de chauffage, de refroidissement et la température ambiante mesurée.

L'écart de température entre le point de consigne de chauffage et de refroidissement est défini comme plage neutre. Le régulateur est en mode chauffage lorsque la température ambiante est inférieure à [consigne chauffage plus la moitié de la plage neutre], et en mode refroidissement si la température est supérieure à [consigne refroidissement moins la moitié de la plage neutre].

Lorsque le régulateur est en mode refroidissement, il envoie un signal de froid, Y1, qui est paramétré sur les sorties du régulateur à l'aide des valeurs de configuration dans *Tableau 2-7*. Le signal de sortie Y1 est associé au ventiloconvecteur à 2 tubes.

Lorsque le régulateur est en mode chauffage, il envoie un signal de chauffage, Y2, qui est paramétré sur les sorties du régulateur à l'aide des valeurs de configuration dans *Tableau 2-7*. Le signal de sortie Y2 est associé à la source de chaleur d'appoint.

Les limites maximales et minimales des signaux de sortie peuvent être réglées. Voir section 2.2.

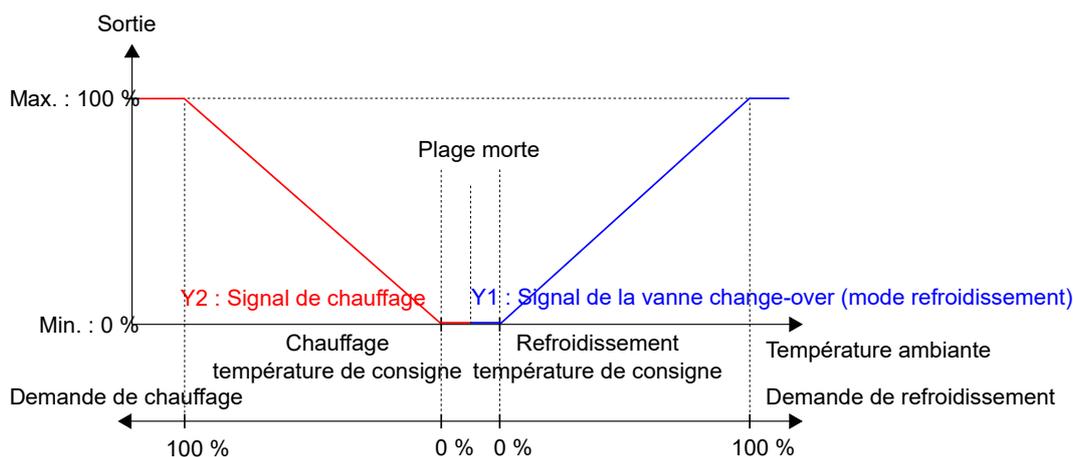
*Tableau 2-7 Valeurs de configuration pour la sortie et types de sorties du régulateur*

Signal de sortie	Configuration des sorties du régulateur	Type de sortie
Y1	Vanne change-over	Analogique
	Vanne change-over, ouvrir	Digitale
	Vanne change-over, fermer	Digitale
	Vanne change-over, thermique (PWM)	Digitale
Y2	Chauffage	Analogique
	Vanne chauffage, ouvrir	Digitale
	Vanne chauffage, fermer	Digitale
	Vanne chauffage, thermique (PWM)	Digitale

*Fig. 2-9* illustre le fonctionnement de régulation pour ce mode lorsqu'aucune limite max ou min n'est configurée.

La demande de chauffage augmente lorsque la température ambiante baisse. Lorsque la température ambiante descend en-dessous du Point de consigne de chauffage, Y2 : *Le signal de chauffage* augmente pour correspondre à la demande de chauffage. À 100 % de la demande de chauffage, Y2 : *Le signal de chauffage* atteint son maximum. Lorsque la température ambiante est comprise entre le point de consigne de chauffage et le milieu de la plage neutre, et qu'il n'y a pas de demande de chauffage, Y2 : *Le signal de chauffage* est à son minimum.

La demande de refroidissement augmente lorsque la température ambiante augmente. Lorsque la température ambiante dépasse le point de consigne de refroidissement, Y1 : *Le signal de change-over (mode froid)* augmente pour correspondre à la demande de refroidissement. À 100 % de la demande de refroidissement, Y1 : *Le signal change-over (mode froid)* atteint son maximum. Lorsque la température ambiante est comprise entre le point de consigne de refroidissement et le milieu de la plage neutre, et qu'il n'y a pas de demande de refroidissement, Y1 : *Le signal change-over (mode froid)* est à son minimum.



*Fig. 2-9 Fonctionnement de régulation pour le mode Chauffage + Chauffage/Refroidissement (Change-over) lorsque le régulateur est en mode Chauffage + Refroidissement.*

## 2.1.7 Chauffage + VAV

Ce mode de régulation convient aux installations de CVC avec chauffage par radiateur et refroidissement par diffuseur d'air avec registre. L'air doit être pré-traité et refroidi puisque le diffuseur lui-même n'a pas de capacité de refroidissement.

Le régulateur fonctionne en mode chauffage et refroidissement et régule selon le point de consigne de chauffage, de refroidissement et la température ambiante mesurée. En outre, le régulateur peut être réglé pour réguler en fonction de la demande d'air frais au lieu de la demande de refroidissement, ou en fonction de la demande de refroidissement et de la demande d'air frais simultanément. Voir section 2.6. Le régulateur utilise les valeurs de CO<sub>2</sub> pour contrôler la demande d'air neuf. Voir section 2.11.

L'écart de température entre le point de consigne de chauffage et de refroidissement est défini comme plage neutre. Le régulateur est en mode chauffage lorsque la température ambiante est inférieure à [consigne chauffage plus la moitié de la plage neutre], et en mode refroidissement si la température est supérieure à [consigne refroidissement moins la moitié de la plage neutre].

En mode chauffage, le régulateur envoie à la fois un signal de chauffage, Y1, et un signal VAV, Y2, paramétrables sur les sorties du régulateur à l'aide des valeurs de configuration dans *Tableau 2-3*.

En mode refroidissement, il envoie un signal de VAV, Y2, qui est paramétré sur les sorties du régulateur à l'aide des valeurs de configuration dans *Tableau 2-3*.

Il est possible de définir des limites maximales et minimales pour le signal de sortie du chauffage. Voir section 2.2. Les limites maximales et minimales du signal de sortie VAV peuvent être réglées via *la fonction de contrôle VAV*. Voir section 2.6.

Tableau 2-8 Valeurs de configuration pour la sortie et types de sorties du régulateur

Signal de sortie	Configuration des sorties du régulateur	Type de sortie
Y1	Chauffage	Analogique
	Vanne chauffage, augmenter Vanne chauffage, diminuer	Digitale Digitale
	Vanne chauffage, thermique (PWM)	Digitale
Y2	VAV	Analogique

*Fig. 2-10* illustre le fonctionnement d'une régulation selon la demande de chauffage et de refroidissement, lorsqu'aucune limite max ou min n'est configurée pour le signal de sortie et qu'une limite min est configurée pour le signal de sortie VAV.

La demande de chauffage augmente lorsque la température ambiante baisse. Lorsque la température ambiante descend en-dessous du Point de consigne de chauffage, Y1 : *Le signal de chauffage* augmente pour correspondre à la demande de chauffage. À 100% de la demande de chauffage, Y1 : *Le signal de chauffage* atteint son maximum. Lorsque la température ambiante est comprise entre le point de consigne de chauffage et le milieu de la plage neutre, et qu'il n'y a pas de demande de chauffage, Y1 : *Le signal de chauffage est à son minimum*.

La demande de refroidissement augmente lorsque la température ambiante augmente. Lorsque la température ambiante dépasse le point de consigne de refroidissement, Y2 : *Le signal VAV* augmente pour correspondre à la demande de refroidissement. À 100 % de la demande de refroidissement, Y2 : *Le signal VAV* atteint son maximum. Y2 : *Le signal VAV* ne descend jamais en-dessous de sa limite min.

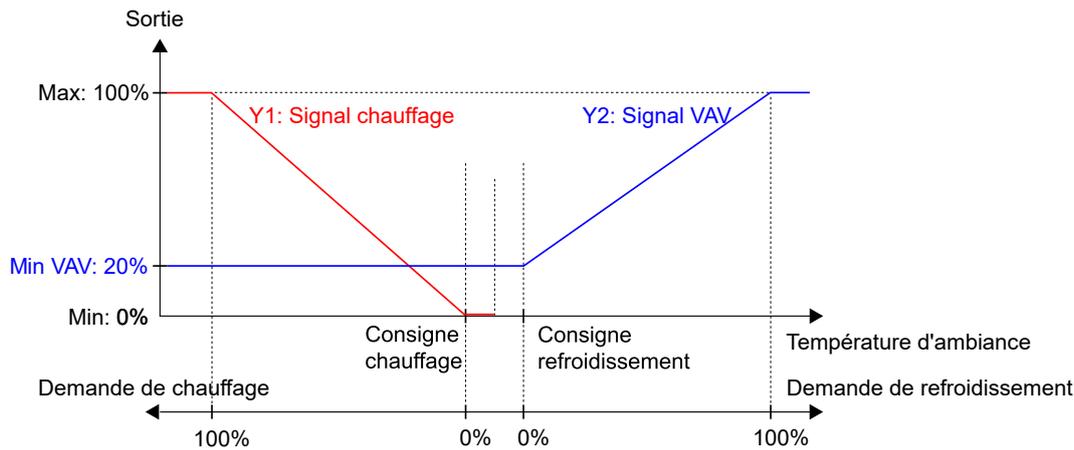


Fig. 2-10 Fonctionnement de régulation pour le mode Chauffage + VAV lorsque le régulateur contrôle selon la demande de chauffage et de refroidissement.

## 2.1.8 Refroidissement + VAV

Ce mode de régulation convient aux installations de CVC avec refroidissement par poutre froide, où une vanne et un registre régulent l'air froid. L'air doit être pré-traité et refroidi puisque le diffuseur lui-même n'a pas de capacité de refroidissement.

Le régulateur fonctionne en mode refroidissement et régule selon le point de consigne de refroidissement et la température ambiante mesurée. Par ailleurs, le régulateur peut être réglé pour réguler également en fonction de la demande d'air frais, ou en fonction de la demande de refroidissement et de la demande d'air frais simultanément. Voir section 2.6. Le régulateur utilise les valeurs de CO<sub>2</sub> pour contrôler la demande d'air neuf. Voir section 2.11.

Le régulateur est toujours en mode refroidissement et envoie respectivement un signal de chauffage, Y1, et un signal VAV, Y2, qui sont paramétrés sur les sorties du régulateur à l'aide des valeurs de configuration dans *Tableau 2-9*.

L'ordre de séquence pour Y1 et Y2 peut être paramétré.

Il est possible de définir des limites maximales et minimales pour le signal de sortie de refroidissement. Voir section 2.2. Les limites maximales et minimales du signal de sortie VAV peuvent être réglées via *la fonction de contrôle VAV*. Voir section 2.6.

Tableau 2-9 Valeurs de configuration pour la sortie et types de sorties du régulateur

Signal de sortie	Configuration des sorties du régulateur	Type de sortie
Y1	Refroidissement	Analogique
	Vanne refroidissement, ouvrir	Digitale
	Vanne refroidissement, fermer	Digitale
	Vanne refroidissement, thermique (PWM)	Digitale
Y2	VAV	Analogique

Fig. 2-11 illustre le fonctionnement d'une régulation selon la demande de refroidissement, lorsqu'aucune limite max ou min n'est configurée pour le signal de sortie de refroidissement, et qu'une limite min est configurée pour le signal de sortie VAV.

La demande de refroidissement augmente lorsque la température ambiante augmente. Lorsque la température ambiante dépasse le point de consigne de refroidissement, Y1 : *Le signal de refroidissement* augmente pour correspondre à la demande connexe. À 49% de la demande de refroidissement, Y1 : *Le signal de refroidissement* atteint son maximum. Lorsque la température ambiante augmente davantage et la demande de refroidissement dépasse 51 %, Y2 : *Le signal VAV* augmente alors que Y1 : *Le signal de*

refroidissement reste à son maximum. À 100% de la demande de refroidissement, Y2: Le signal VAV atteint son maximum.

Lorsque la température ambiante est inférieure au point de consigne de refroidissement, et qu'il n'y a pas de demande de refroidissement, les deux Y1 : Signal de refroidissement et Y2 : Signal VAV sont au minimum.

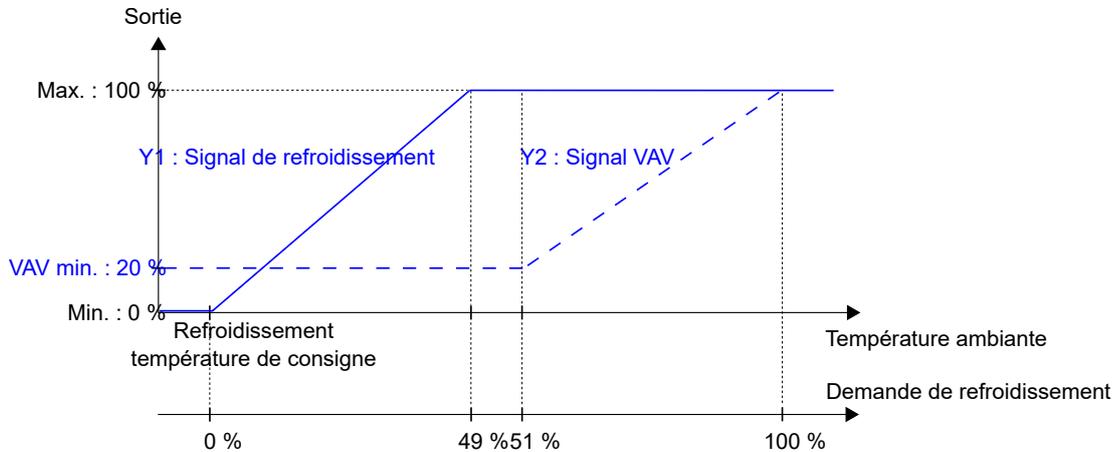


Fig. 2-11 Fonctionnement de régulation pour le mode Refroidissement + VAV lorsque le régulateur contrôle selon la demande de refroidissement.

## 2.1.9 VAV

Ce mode de régulation convient aux systèmes CVC individuels qui utilisent une température d'air d'alimentation basse et qui est diffusée dans la pièce via un diffuseur pour fournir du refroidissement et de l'air frais. L'air doit être pré-traité et refroidi puisque le diffuseur lui-même n'a pas de capacité de refroidissement.

Le régulateur fonctionne en mode refroidissement et régule selon le point de consigne de refroidissement et la température ambiante mesurée. En outre, le régulateur peut être réglé pour réguler en fonction de la demande d'air frais au lieu de la demande de refroidissement, ou en fonction de la demande de refroidissement et de la demande d'air frais simultanément. Voir section 2.6. Le régulateur utilise les valeurs de CO<sub>2</sub> pour contrôler la demande d'air neuf. Voir section 2.11.

Le régulateur est toujours en mode refroidissement et envoie un signal VAV, Y1, qui est paramétré sur les sorties du régulateur à l'aide de la valeur de configuration dans *Tableau 2-10*.

Les limites maximales et minimales du signal de sortie VAV peuvent être réglées via la *fonction de contrôle VAV*. Voir section 2.6.

Tableau 2-10 Valeur de configuration pour la sortie et type de sortie du régulateur

Signal de sortie	Configuration des sorties du régulateur	Type de sortie
Y1	VAV	Analogique

Fig. 2-12 illustre le fonctionnement d'une régulation selon la demande de refroidissement, lorsqu'une limite min est configurée pour le signal de sortie VAV.

La demande de refroidissement augmente lorsque la température ambiante augmente. Lorsque la température ambiante dépasse le point de consigne de refroidissement, Y1: Le signal VAV augmente pour correspondre à la demande de refroidissement. À 100% de la demande de refroidissement, Y1: Le signal VAV atteint son maximum.

Lorsque la température ambiante est inférieure au point de consigne de refroidissement, et qu'il n'y a pas de demande de refroidissement, Y1 : Le signal VAV est à son minimum.

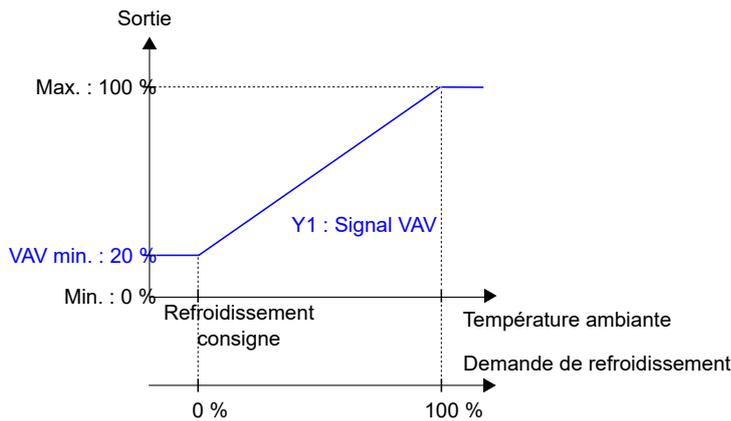


Fig. 2-12 Fonctionnement de la régulation pour le mode VAV lorsque le régulateur contrôle selon la demande de refroidissement

### 2.1.10 Chauffage + Refroidissement + VAV

Ce mode de régulation convient aux systèmes CVC d'une pièce qui utilisent un radiateur comme dispositif de chauffage et une poutre froide comme dispositif de refroidissement, où la poutre contient une vanne de refroidissement et un diffuseur qui régule la basse température de l'air d'alimentation distribué dans la pièce pour fournir du refroidissement et de l'air frais. L'air doit être pré-traité et refroidi puisque le diffuseur lui-même n'a pas de capacité de refroidissement.

Le régulateur fonctionne en mode chauffage et refroidissement et régule selon le point de consigne de chauffage, de refroidissement et la température ambiante mesurée. Par ailleurs, le régulateur peut être réglé pour réguler également en fonction de la demande d'air frais, ou en fonction de la demande de refroidissement et de la demande d'air frais simultanément. Voir section 2.6. Le régulateur utilise les valeurs de CO<sub>2</sub> pour contrôler la demande d'air neuf. Voir section 2.11.

L'écart de température entre le point de consigne de chauffage et de refroidissement est défini comme plage neutre. Le régulateur est en mode chauffage lorsque la température ambiante est inférieure à [consigne chauffage plus la moitié de la plage neutre], et en mode refroidissement si la température est supérieure à [consigne refroidissement moins la moitié de la plage neutre].

En mode chauffage, le régulateur envoie à la fois un signal de chauffage, Y1, et un signal VAV, Y3, paramétrables sur les sorties du régulateur à l'aide des valeurs de configuration dans *Tableau 2-11*.

En mode refroidissement, le régulateur envoie respectivement un signal de refroidissement, Y2, et un signal VAV, Y3, qui sont paramétrés sur les sorties du régulateur à l'aide des valeurs de configuration dans *Tableau 2-11*.

L'ordre de séquence pour Y2 et Y3 peut être paramétré.

Limites maximales et minimales de la sortie de chauffage et de refroidissement Voir section 2.2. Les limites maximales et minimales du signal de sortie VAV peuvent être réglées via *la fonction de contrôle VAV*. Voir section 2.6.

Tableau 2-11 Valeurs de configuration pour la sortie et types de sorties du régulateur

Signal de sortie	Configuration des sorties du régulateur	Type de sortie
Y1	Chauffage	Analogique
	Vanne chauffage, ouvrir Vanne chauffage, fermer	Digitale Digitale
	Vanne chauffage, thermique (PWM)	Digitale
Y2	Refroidissement	Analogique
	Vanne refroidissement, ouvrir Vanne refroidissement, fermer	Digitale Digitale
	Vanne refroidissement, thermique (PWM)	Digitale
Y1 + Y2	Vanne 6 voies	Analogique
	Vanne 6 voies, ouvrir Vanne 6 voies, fermer	Digitale Digitale
Y3	VAV	Analogique

Fig. 2-13 illustre le fonctionnement d'une régulation selon la demande de chauffage et de refroidissement, lorsqu'aucune limite max ou min n'est configurée pour le signal de sortie de chauffage ou de refroidissement, et qu'une limite min est configurée pour le signal de sortie VAV.

La demande de chauffage augmente lorsque la température ambiante baisse. Lorsque la température ambiante descend en-dessous du Point de consigne de chauffage, Y1 : Le signal de chauffage augmente pour correspondre à la demande de chauffage. À 100% de la demande de chauffage, Y1 : Le signal de chauffage atteint son maximum. Lorsque la température ambiante est comprise entre le point de consigne de chauffage et le milieu de la plage neutre, et qu'il n'y a pas de demande de chauffage, Y1 : Le signal de chauffage est à son minimum.

La demande de refroidissement augmente lorsque la température ambiante augmente. Lorsque la température ambiante dépasse le point de consigne de refroidissement, Y2 : Le signal de refroidissement augmente pour correspondre à la demande connexe. À 49% de la demande de refroidissement, Y2 : Le signal de refroidissement atteint son maximum. Lorsque la température ambiante augmente davantage et la demande de refroidissement dépasse 51 %, Y3 : Le signal VAV augmente alors que Y2 : Le signal de refroidissement reste à son maximum. À 100 % de la demande de refroidissement, Y3 : Le signal VAV atteint son maximum. Lorsque la température ambiante est comprise entre le point de consigne de refroidissement et le milieu de la plage neutre, et qu'il n'y a pas de demande de refroidissement, à la fois Y2 : Signal de refroidissement et Y3 : Signal VAV sont au minimum.

Y3 : Le signal VAV ne descend jamais en-dessous de sa limite min.

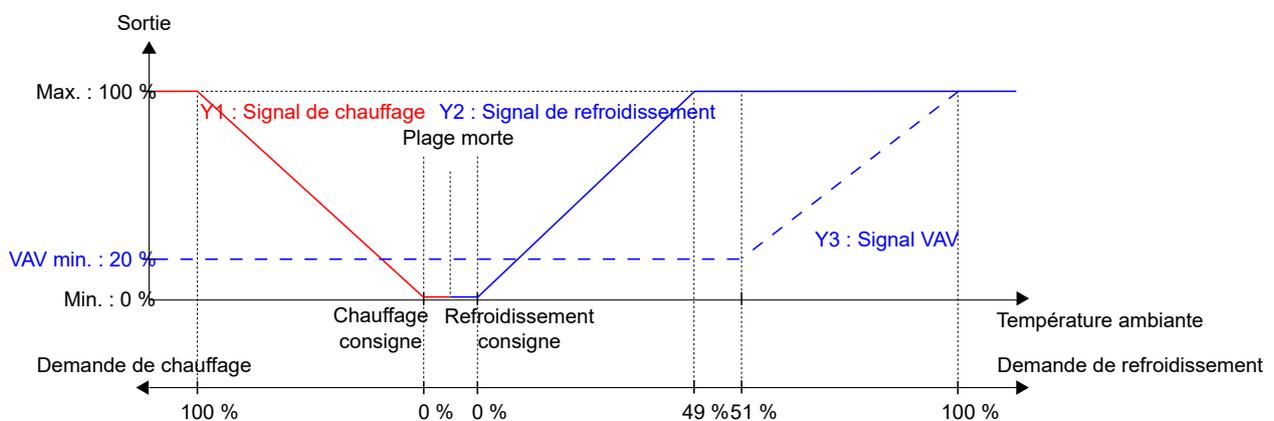


Fig. 2-13 Fonctionnement de régulation pour le mode Chauffage + Refroidissement + VAV lorsque le régulateur contrôle selon la demande de chauffage et de refroidissement

## 2.2 Limites max et min pour la sortie chauffage et refroidissement

Limites maximales et minimales de la sortie de chauffage et de refroidissement Fig. 2-14 affiche les paramètres de configuration dans .Application tool 2.

Les limites maximales et minimales du signal de sortie VAV peuvent être réglées via la *fonction de contrôle VAV*. Voir section 2.6.

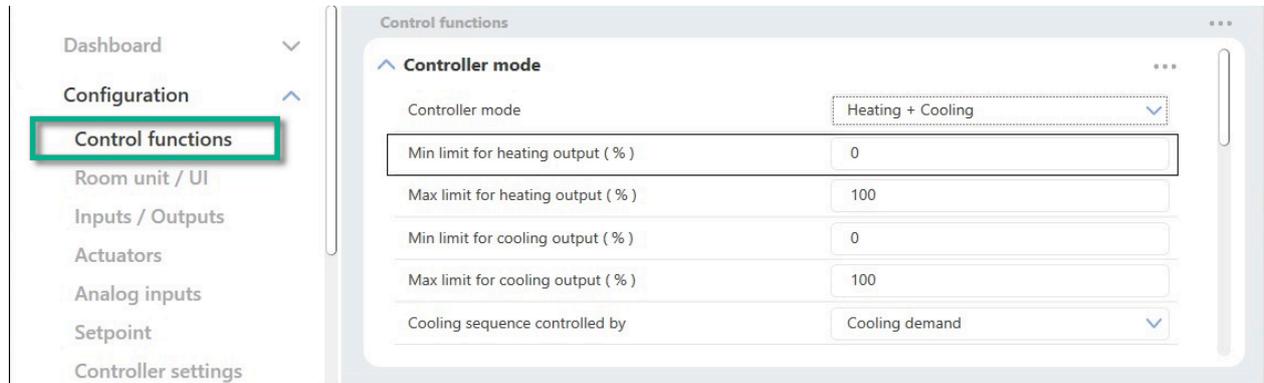


Fig. 2-14 Paramètres de configuration des limites maximales et minimales de puissance de chauffage et de refroidissement dans Application tool 2

Les limites de sortie de chauffage sont actives lorsque le régulateur est en mode chauffage, et inactives lorsqu'il n'est pas en mode chauffage. Le fait que le régulateur soit en mode chauffage ou non est défini par le mode de régulation utilisé. Voir section 2.1.

Fig. 2-15 illustre l'impact sur le fonctionnement de régulation lorsque des limites sont configurées pour la sortie chauffage. Par exemple, lorsqu'une limite max de 85% est fixée, le *signal de chauffage* ne dépasse jamais 85% de son maximum réel (100%). Lorsqu'une limite min de 20% est fixée, le *signal de chauffage* sera toujours au moins à 20%, tant que le régulateur est en mode chauffage.

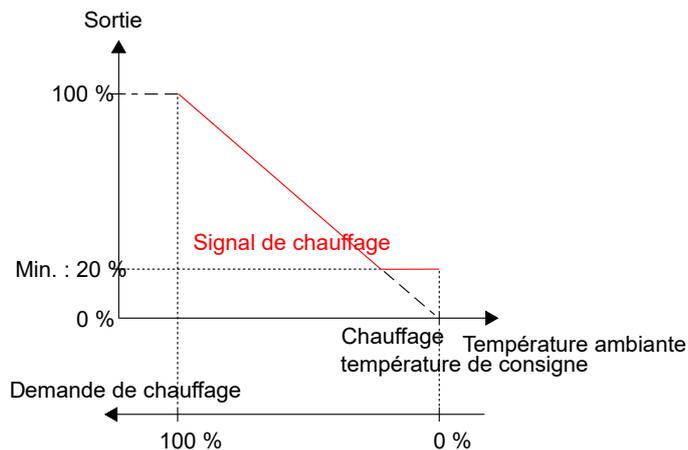


Fig. 2-15 Fonctionnement de la régulation lorsque des limites max et min sont configurées pour la sortie chauffage

Les limites de sortie refroidissement sont actives lorsque le régulateur est en mode refroidissement, et inactives lorsqu'il n'est pas en mode refroidissement. Le fait que le régulateur soit en mode refroidissement ou non est défini par le mode de régulation utilisé. Voir section 2.1.

Fig. 2-16 illustre l'impact sur le fonctionnement de régulation lorsque des limites sont configurées pour la sortie refroidissement. Par exemple, lorsqu'une limite max de 85% est fixée, le *signal de refroidissement* ne

dépasse jamais 85% de son maximum réel (100%). Lorsqu'une limite min de 20% est fixée, le *signal de refroidissement* sera toujours au moins à 20%, tant que le régulateur est en mode refroidissement.

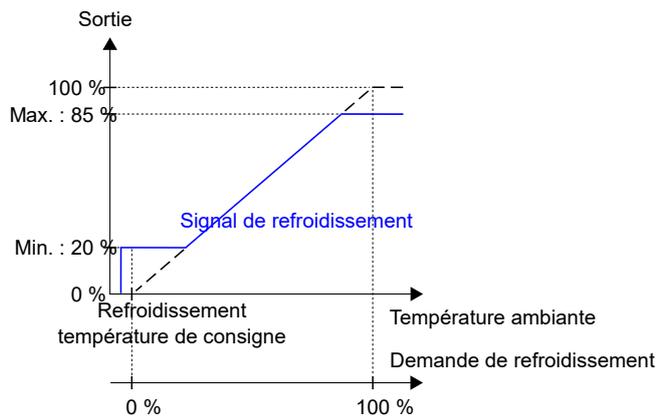


Fig. 2-16 Fonctionnement de régulation lorsque des limites max et min sont configurées pour la sortie refroidissement.

## 2.3 Change-over

*Change-over* est une fonction permettant au régulateur de fournir un signal soit de chauffage soit de refroidissement sur la même sortie. Ceci est possible en changeant le mode *Change-over* de *chauffage* en *refroidissement* ou inversement. Une fonction *Change-over* permet d'utiliser le régulateur pour un circuit CVC en *Change-over* à 2 tubes, où l'eau chaude et l'eau froide circulent dans le même réseau et une vanne unique est utilisée pour réguler la température.

L'état de *Change-over* du régulateur est soit le *chauffage* ou soit le *refroidissement*, et il est géré automatiquement par la détection du *Change-over*. Voir section 2.3.1. Le mode *Change-over* du régulateur peut également être mis manuellement via le paramétrage Manuel / Auto, ou via la communication.

La fonction *Change-over* est activée et les paramètres de configuration pour la détection du changement sont affichés dans Application tool 2 lorsque l'un des modes de régulateur suivants est sélectionné :

- ✓ Chauffage/Refroidissement (change-over)
- ✓ Chauffage + Chauffage/Refroidissement (change-over)



Fig. 2-17 Paramètres de la détection change-over dans Application tool 2

### 2.3.1 Détection change-over

La détection se fait soit à l'aide d'une sonde PT1000 raccordée à une entrée analogique, soit en utilisant un contact libre de potentiel raccordé à une Entrée digitale. La sonde PT1000 doit être montée de la sorte qu'elle détecte la température du fluide dans le tube.

Lorsqu'une sonde PT1000 est utilisée pour la détection, le changement du mode de régulation dépend de la différence entre la température du fluide et la température ambiante. Le régulateur active le mode *chauffage* si la température du fluide dépasse de 3 °C (par défaut) la température ambiante. Le régulateur active le

mode *refroidissement* si la température du fluide est inférieure de 4 °C (par défaut) par rapport à la température ambiante.

Lorsqu'un contact sec est utilisé pour détecter le mode Change-over, le régulateur active le mode *refroidissement* lorsque le contact est fermé. Le régulateur passe en mode *chauffage* lorsque le contact est ouvert. Cela suppose que l'entrée digitale est réglée sur **Normalement ouvert**. Voir l'onglet *Configuration* -> *Entrées/sorties* dans Application tool 2

La détection du mode change-over est paramétré sur les entrées du régulateur à l'aide des valeurs de configuration dans *Tableau 2-12*.

Tableau 2-12 Valeurs de configuration pour la détection de change-over et les types d'entrée

Valeur de configuration entrée régulateur	Type d'entrée régulateur
Température de la sonde change-over	Analogique
Change-over	Digitale

La configuration de la détection de change-over est décrite dans *Tableau 2-13*.

Tableau 2-13 Paramètres de la détection change-over

Configuration	Description
Type de détection Change-over	<b>Commutation par contact</b> : Doit être sélectionné si une entrée digitale est utilisée pour la détection change-over (par défaut). Température analogique sur tube d'entrée d'eau Doit être sélectionnée si une entrée analogique est utilisée pour la détection change-over.
Écart de température pour passer en mode change-over chauffage (°C)	Le régulateur passe en mode change-over <i>chauffage</i> si la température du fluide dépasse la température ambiante de la valeur suivante.
Écart de température pour passer en mode change-over refroidissement (°C)	Le régulateur passe en mode change-over <i>refroidissement</i> si la température du fluide est inférieure à la température ambiante avec l'écart suivant.
Temps de course de l'actionneur pour calcul du change-over (sec)	La durée d'ouverture de la vanne (en secondes) avant de mesurer la température du fluide et la comparer à la température ambiante.

## 2.4 Mode du régulateur

*Etat du régulateur* permettent d'optimiser le confort ou les économies d'énergie au sein de la régulation d'ambiance.

Ci-dessous, l'ensemble des modes disponibles pour le régulateur :

- ✓ Arrêt
- ✓ Inoccupé
- ✓ Standby (veille)
- ✓ Occupé
- ✓ Bypass



Fig. 2-18 Paramètres de Etat du régulateur dans Application tool 2

Les modes régulateur emploient des consignes et bandes neutres différentes pour réguler les circuits de chauffage et de froid, tel que c'est décrit dans la section 2.4.1. Voir section 5 pour plus d'informations sur la configuration des consignes et des bandes neutres, ainsi que l'ajustement de la consigne.

La configuration des modes du régulateur est expliquée dans la section 2.4.2, et la bascule entre les modes est décrit dans la section 2.4.3.

Une vue d'ensemble des modes du régulateur est fournie dans *Tableau 2-14*.

Tableau 2-14 Vue d'ensemble des modes du régulateur.

Mode du régulateur	Description	Priorité	Indications de l'unité d'ambiance avec écran	Indications des LED de l'unité d'ambiance sans écran
Off	Ce mode de fonctionnement est utilisé lorsque la pièce n'est pas occupée pendant une période longue, par exemple pendant les vacances ou des weekends prolongés. Dans ce mode, le régulateur n'assure que la protection antigél qui maintient la température ambiante au-dessus de 8 °C.	Économie d'énergie et protection antigél	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ L'indication OFF s'affiche.</li> <li>✓ L'indication HEAT s'affiche lorsque la demande est supérieure à zéro.</li> </ul>	✓ Off
Inoccupé	Ce mode de fonctionnement est utilisé lorsque la pièce n'est pas occupée pendant une période longue, par exemple pendant les vacances ou des weekends prolongés.	Économie d'énergie	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ L'indication OFF s'affiche.</li> <li>✓ L'indication HEAT ou COOL s'affiche lorsque la demande est supérieure à zéro.</li> <li>✓ La température ambiante, le point de consigne, le réglage du point de consigne, ou le taux de CO<sub>2</sub> sont affichés (selon la configuration de l'unité d'ambiance, voir section 3.6.4).</li> </ul>	✓ Off
Standby (veille)	Ce mode de fonctionnement est utilisé lorsque la pièce n'est pas occupée pendant une période courte, par exemple le soir, la nuit ou le week-end.	Économie d'énergie	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ L'indication STANDBY s'affiche.</li> <li>✓ L'indication HEAT ou COOL s'affiche lorsque la demande est supérieure à zéro.</li> <li>✓ La température ambiante, le point de consigne, le réglage du point de consigne, ou le taux de CO<sub>2</sub> sont affichés (selon la configuration de l'unité d'ambiance, voir section 3.6.4).</li> </ul>	✓ Clignotant :

Tableau 2-14 Vue d'ensemble des modes du régulateur. (suite)

Mode du régulateur	Description	Priorité	Indications de l'unité d'ambiance avec écran	Indications des LED de l'unité d'ambiance sans écran
Occupé	Ce mode de fonctionnement est utilisé lorsque la pièce est occupée.	Confort	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ L'indication de Présence s'affiche.</li> <li>✓ L'indication HEAT ou COOL s'affiche lorsque la demande est supérieure à zéro.</li> <li>✓ La température ambiante, le point de consigne, le réglage du point de consigne, ou le taux de CO<sub>2</sub> sont affichés (selon la configuration de l'unité d'ambiance, voir section 3.6.4).</li> </ul>	✓ Fixe
By-pass	Ce mode est approprié lorsque quelqu'un est présent dans la pièce et qu'une grande quantité d'air neuf est temporairement nécessaire. Par exemple, s'il faut augmenter significativement le flux d'air neuf d'une pièce avant une réunion qui réunira beaucoup de personnes, ou à cause d'un niveau de CO <sub>2</sub> trop élevé. L'augmentation du débit d'air est obtenue en utilisant la fonction de <i>ventilation forcée</i> . Voir section 2.7.	Confort et meilleure qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ L'indication de Présence s'affiche.</li> <li>✓ L'indication HEAT ou COOL s'affiche lorsque la demande est supérieure à zéro.</li> <li>✓ La ventilation forcée est affichée lorsque la fonction est active.</li> <li>✓ La température ambiante, le point de consigne, le réglage du point de consigne, ou le taux de CO<sub>2</sub> sont affichés (selon la configuration de l'unité d'ambiance, voir section 3.6.4).</li> </ul>	✓ Clignotement lent :

## 2.4.1 Fonctionnement de régulation

Cette section décrit le fonctionnement de régulation des différents modes de régulation lorsque le régulateur contrôle selon la demande de chauffage et de refroidissement.

### Arrêt

Dans ce mode, le régulateur ne régule pas selon le point de consigne occupé paramétré pour le chauffage et le refroidissement. Le régulateur fournit seulement suffisamment de chauffage pour respecter la consigne antigel. Il n'est pas possible d'ajuster de la valeur de consigne dans ce mode.

**Consigne active :** Consigne paramétrée pour la protection antigel

*Fig. 2-19* illustre le fonctionnement de régulation lorsqu'aucune limite max ou min n'est configurée pour le signal de sortie.

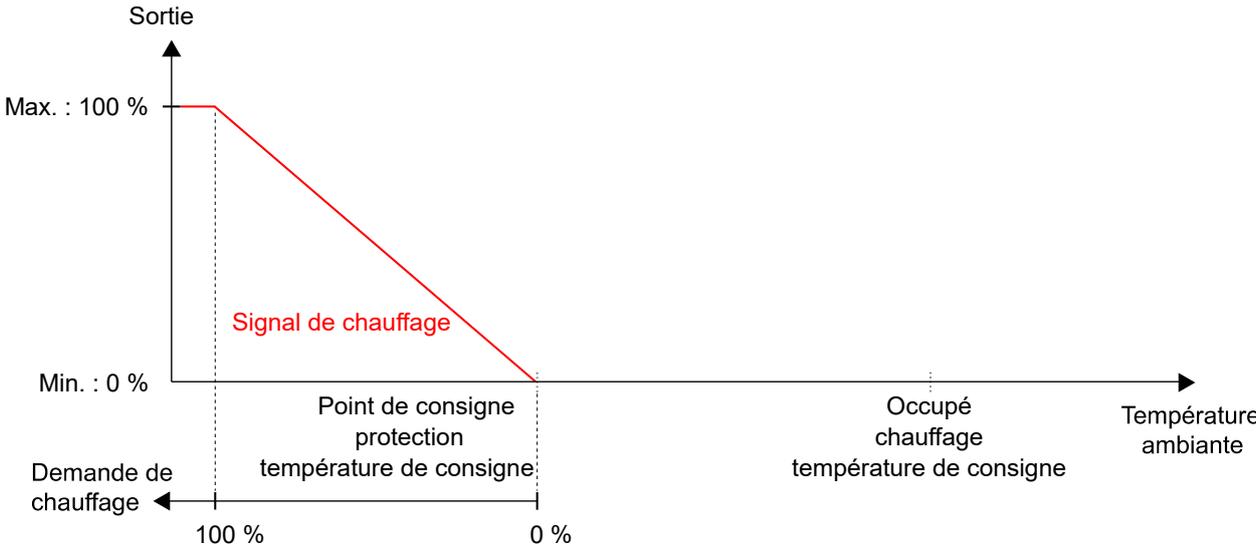


Fig. 2-19 Fonctionnement de régulation pour le mode Arrêt.

Inoccupé

Dans ce mode, le régulateur ne régule pas selon le point de consigne occupé paramétré pour le chauffage et le refroidissement. Le régulateur régule selon le point de consigne Inoccupé paramétré pour le chauffage et le refroidissement. Il n'est pas possible d'ajuster de la valeur de consigne dans ce mode.

**Points de consigne actifs :** Les points de consigne Inoccupé paramétrés pour le chauffage et le refroidissement.

Fig. 2-20 illustre le fonctionnement de régulation lorsqu'aucune limite max ou min n'est configurée pour les signaux de sortie.

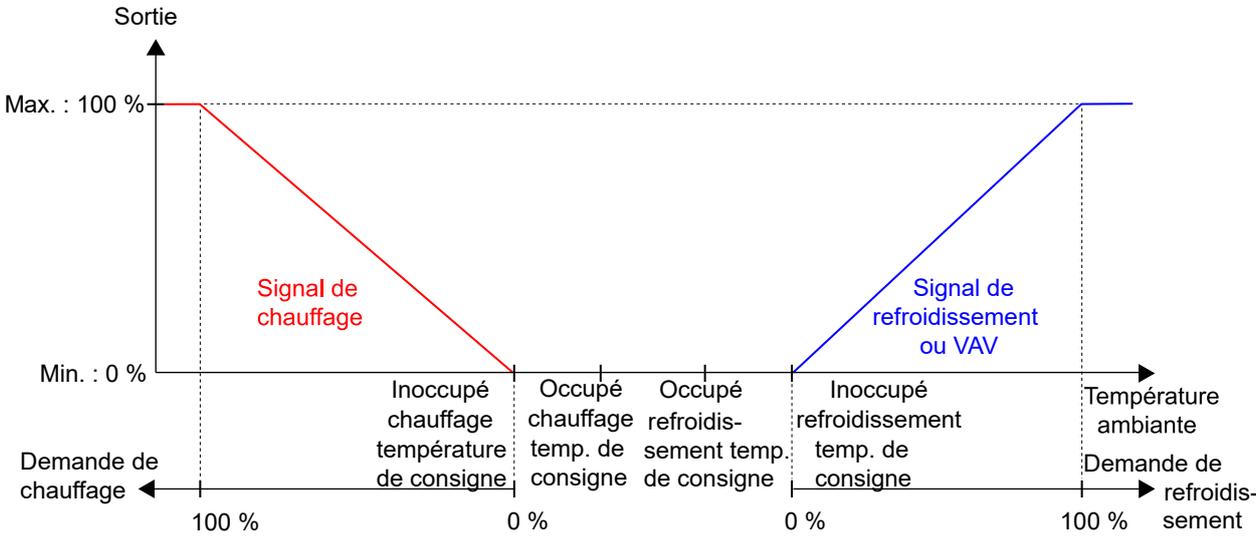


Fig. 2-20 Fonctionnement de la régulation pour l'état Inoccupé

Standby (veille)

Dans ce mode, le régulateur régule selon le point de consigne Occupé pour le chauffage et le refroidissement, combiné avec le paramètre consigne Standby. Il est possible d'ajuster de la valeur de consigne dans ce mode.

**Points de consigne actifs :** Dans ce mode, le régulateur régule selon le point de consigne *Occupé* pour le chauffage et le refroidissement, combiné avec le paramètre consigne *Standby* et tout ajustement de consigne appliqué.

Fig. 2-21 illustre le fonctionnement de régulation lorsqu'aucune limite max ou min n'est configurée pour les signaux de sortie.

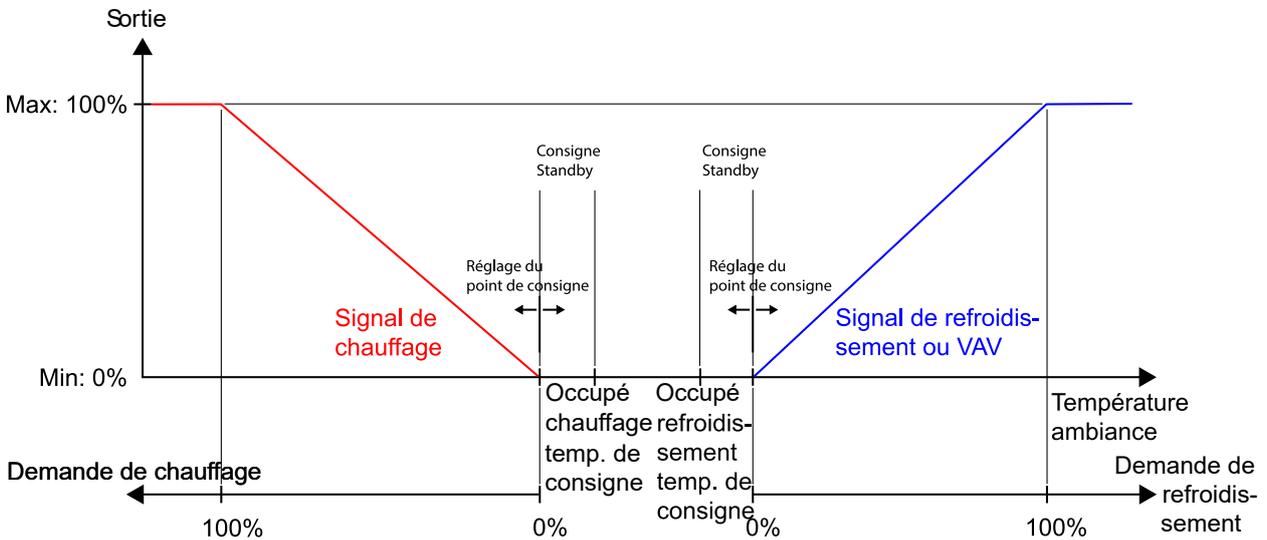


Fig. 2-21 Fonctionnement de la régulation pour l'état Standby

### Présence et By-pass.

Dans ces modes, le régulateur régule selon le point de consigne *Présence* paramétré pour le chauffage et le refroidissement. Il est possible d'ajuster de la valeur de consigne dans ces modes.

La fonction *ventilation forcée* peut être activée lorsque le régulateur passe en mode By-pass. Voir la section 2.7 pour plus d'informations sur la *fonction ventilation forcée*.

**Points de consigne actifs :** le point de consigne *Présence* paramétré pour le chauffage et le refroidissement, combiné avec tout ajustement de consigne appliqué.

Fig. 2-22 illustre le fonctionnement de régulation lorsqu'aucune limite max ou min n'est configurée pour les signaux de sortie.

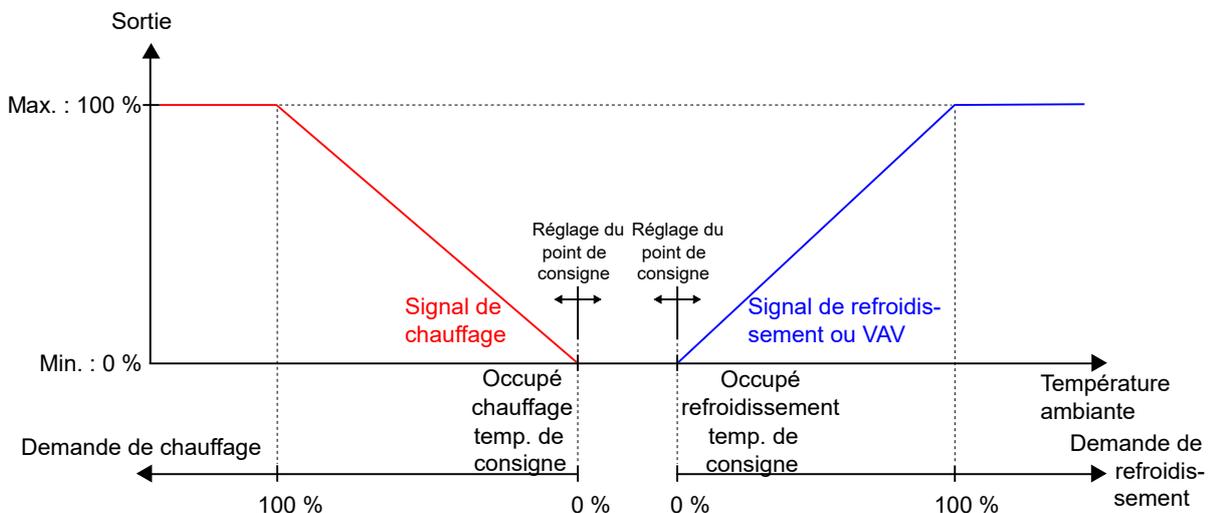


Fig. 2-22 Fonctionnement de régulation pour les modes Présence et By-pass.

## 2.4.2 Configuration

La configuration des modes du régulateur est expliquée dans la section *Tableau 2-15*.

*Tableau 2-15 Paramètres de réglage des états du régulateur*

Configuration	Description
Mode préréglé	L'un des modes de régulation suivants est configuré comme étant le mode par défaut. ✓ <b>Off</b> ✓ <b>Inoccupé</b> ✓ <b>Standby (veille)</b> ✓ <b>Occupé</b> (réglage par défaut)
Mode arrêt	L'un des modes de régulation suivants est configuré comme étant le <i>mode de mise à l'arrêt</i> : ✓ <b>Off</b> ✓ <b>Inoccupé</b> (réglage par défaut) ✓ <b>Standby (veille)</b> ✓ <b>Occupé</b>
Temps écoulé en mode By-pass (min)	La durée (en minutes) pendant laquelle le régulateur est en mode By-pass avant de passer dans le mode par défaut.

## 2.4.3 Changement de mode

Le mode du régulateur change si l'une des actions suivantes a lieu :

- ✓ Le bouton **[Présence]** (On/Off) de l'unité d'ambiance est enfoncé pendant moins de cinq (5) secondes (appui bref).
- ✓ Le bouton **[Présence]** (On/Off) de l'unité d'ambiance est activé pendant plus de 5 secondes (appui long).
- ✓ Une présence est détectée :
  - ✓ Via un détecteur de présence par exemple, un détecteur de mouvement raccordé au régulateur.
  - ✓ Due à un niveau de CO<sub>2</sub> élevé, détecté via un transmetteur de CO<sub>2</sub> raccordé au régulateur.

Voir la section 2.8 pour plus d'informations sur la fonction et le paramétrage de la *Détection de présence*.
- ✓ La temporisation du mode By-pass expire.
- ✓ Aucune présence n'est détectée.
- ✓ Un programme (occupé ou inoccupé) est activé ou désactivé.
- ✓ Une commande centralisée est émise via la communication, par exemple, d'un système SCADA.

Les sections suivantes proposent des schémas qui montrent comment les différentes actions entraînent des changements de mode.

### Bouton de présence sur l'unité d'ambiance

Fig. 2-23 décrit les changements de mode induits par l'utilisation du bouton de [présence] (On/Off).

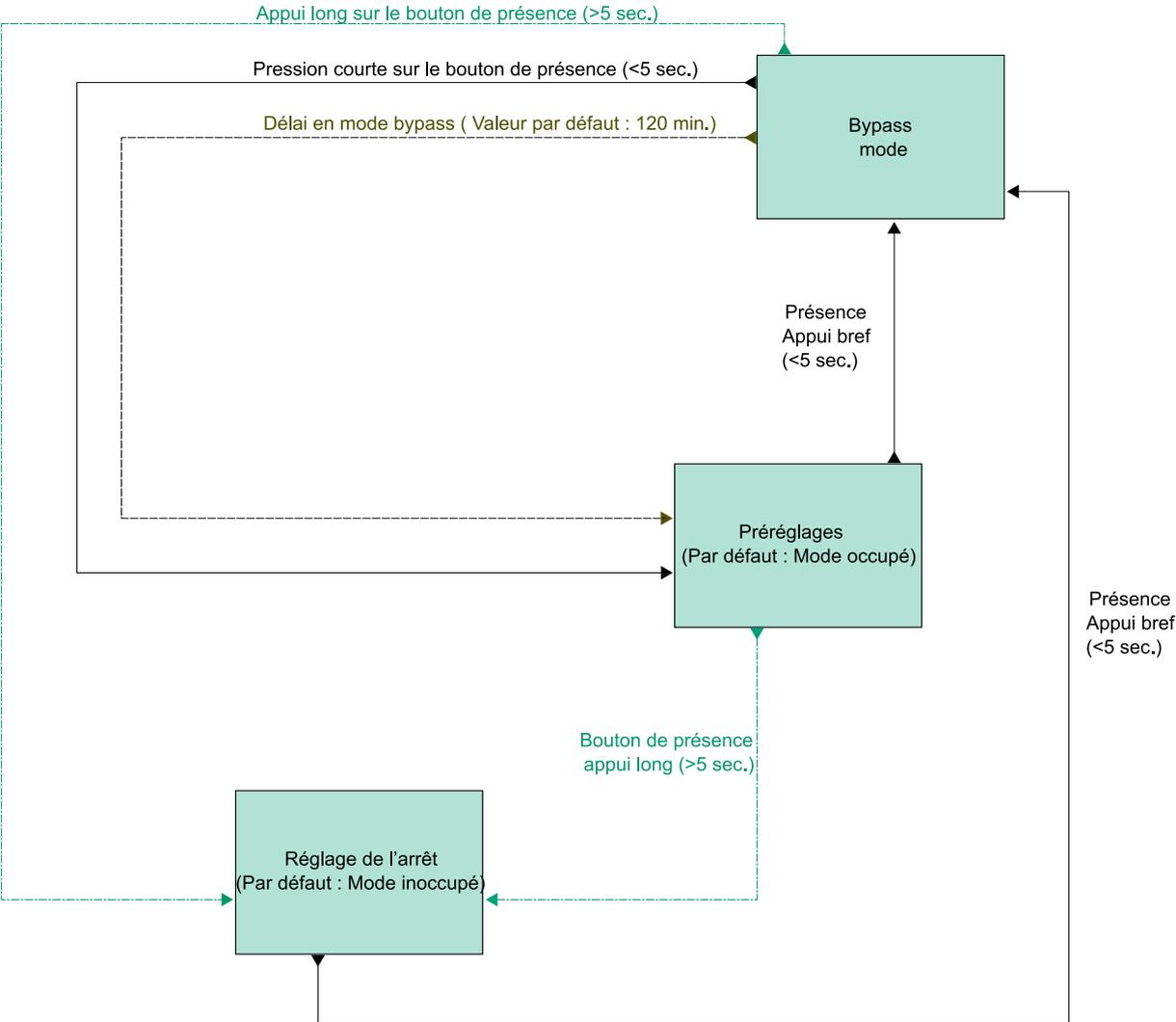


Fig. 2-23 Graphique décrivant les changements d'état du régulateur lors de l'utilisation du bouton [Présence] (On/Off) de l'unité d'ambiance.



## Bouton de Programmation et de Présence (On/Off) sur l'unité d'ambiance

Fig. 2-25 décrit les changements de mode induits par l'utilisation de programmes horaires et du bouton de [présence.]

Le programme Présence est prioritaire. Cela veut dire que si un programme Présence est paramétré sur le même créneau horaire qu'un programme Inoccupé, le premier prend le dessus.

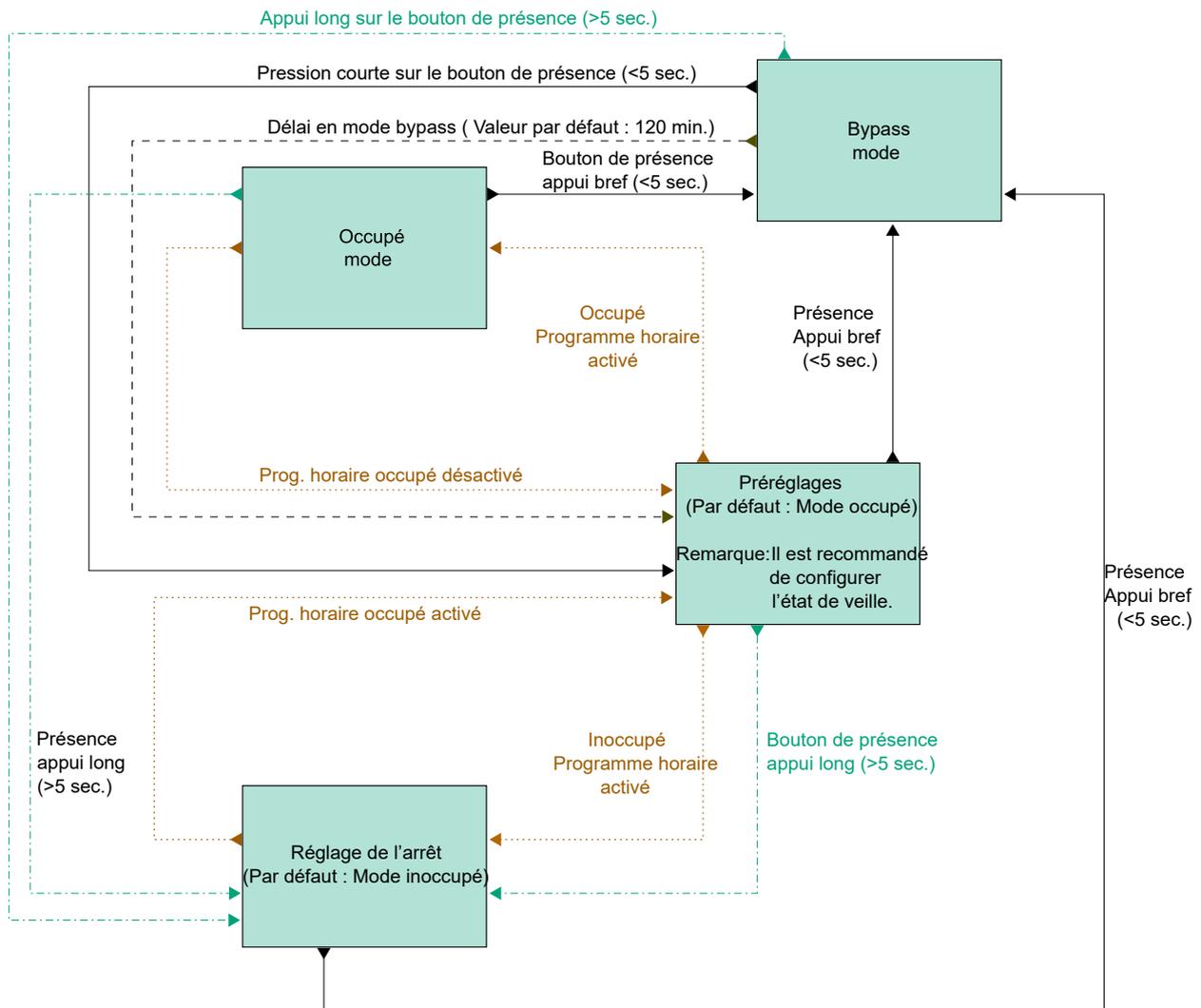


Fig. 2-25 Organigramme décrivant les changements d'état du régulateur lors de l'utilisation des programmes et de la touche [Présence] (On/Off) de l'unité d'ambiance.

## 2.5 Régulation ventilateur

La fonction *Contrôle du ventilateur* permet au régulateur de réguler la vitesse du ventilateur pour les ventilateurs EC ou les ventilateurs à 3 vitesses.

Un ventilateur est contrôlé en mode auto ou manuel. En mode auto, la vitesse du ventilateur est déterminée par la demande de chauffage ou de refroidissement. En mode manuel, l'une des vitesses suivantes est utilisée :

- ✓ Arrêt
- ✓ Vitesse lente Vitesse du ventilateur 1

- ✓ Vitesse moyenne Vitesse du ventilateur 2
- ✓ Vitesse élevée Vitesse du ventilateur 3

Le mode de fonctionnement du ventilateur en cours d'utilisation, c'est-à-dire automatique ou manuel (arrêt, faible vitesse, vitesse moyenne ou grande vitesse), est sélectionné par l'utilisateur final via l'unité d'ambiance, ou réglé par communication. Lorsque le régulateur est dans le mode paramétré pour l'état *inoccupé*, voir la section 2.4.2, le mode de fonctionnement est toujours Auto.

De plus, le contrôle du ventilateur offre les fonctions supplémentaires suivantes :

- ✓ *Boost ventilateur*. Voir section 2.5.3.
- ✓ *Démarrage du ventilateur*. Voir section 2.5.4.
- ✓ *Post-ventilation du ventilateur*. Voir section 2.5.5.

## 2.5.1 Commande d'un ventilateur EC

La fonction de *contrôle du ventilateur EC* est activée et les paramètres de configuration du contrôle du ventilateur EC sont affichés dans Application tool 2 lorsque la valeur de configuration répertoriée dans *Tableau 2-16* est configurée sur une sortie du régulateur.

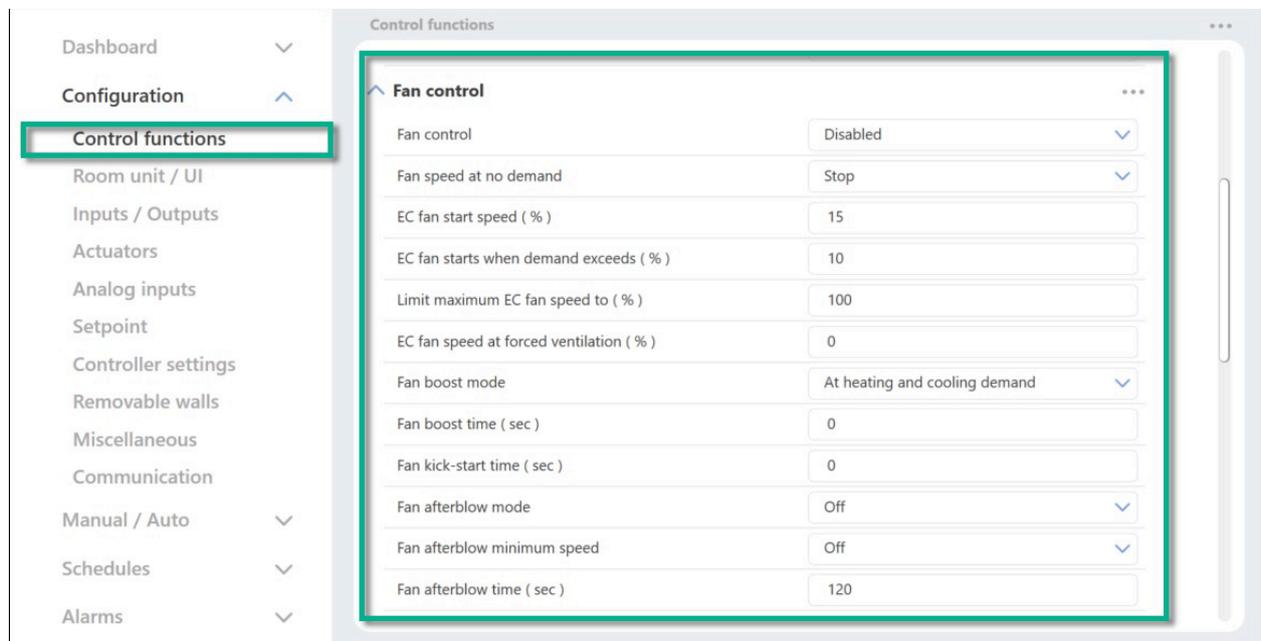


Fig. 2-26 Paramètres de configuration du contrôle du ventilateur dans Application tool 2

Le régulateur envoie un signal de vitesse de ventilation, Y1, qui est paramétré sur la sortie du régulateur à l'aide des valeurs de configuration dans *Tableau 2-16*.

En mode auto, le signal Y1 est déterminé par la demande de chauffage ou de refroidissement du moment, tel qu'illustré dans *Fig. 2-27*.

En mode manuel, le signal Y1 est décorrélé de la demande de chauffage ou de refroidissement. En revanche, les vitesses de ventilation 1, 2 et 3 sont définies par un nombre de tiers égaux relatifs au paramétrage de la fonction *Limiter la vitesse maxi du ventilateur CE à (%)*, tel qu'illustré dans *Fig. 2-28*. Par exemple, le signal de vitesse 1 est égal à 0,33 fois la valeur maximale de vitesse, et le signal de vitesse 2 est égale à 0,67 fois la valeur maximale de vitesse.

Tableau 2-16 Valeurs de configuration pour le contrôle d'un ventilateur EC et les type d'entrée sur le régulateur

Signal de sortie	Configuration des sorties du régulateur	Type de sortie
Y1	Vent. EC	Analogique

Les paramètres de configuration du contrôle de ventilateur EC dans *Tableau 2-17*.

Tableau 2-17 Paramètres de configuration du ventilateur EC.

Configuration	Compatibilité avec le mode du ventilateur	Description
Contrôle ventilateur	Auto	<b>Inactif</b> : Le contrôle du ventilateur en mode Auto est désactivé (par défaut). <b>Pour une demande de refroidissement</b> : Le contrôle du ventilateur en mode Auto est activé pour une demande de refroidissement. <b>Pour une demande de chauffage</b> : Le contrôle du ventilateur en mode Auto est activé pour une demande de chauffage. <b>Pour une demande de chauffage et de refroidissement</b> : Le contrôle du ventilateur est actif pour une demande de chauffage et de refroidissement.
Vitesse du ventilateur en l'absence de demande	Auto	Comportement du ventilateur en l'absence de demande <b>Arrêt</b> : Le ventilateur s'arrête (réglage par défaut). <b>Vitesse du ventilateur 1 / Vitesse de démarrage du ventilateur EC</b> : Les ventilateurs à 3 vitesses fonctionneront à la vitesse du ventilateur 1. Le ventilateur EC fonctionne à la vitesse définie de <i>Vitesse de démarrage du ventilateur EC (%)</i>
Vitesse de démarrage du ventilateur EC (%) *	Auto et manuel	Le ventilateur démarre à cette vitesse.
Seuil de démarrage du ventilateur EC (%)	Auto	Le ventilateur démarre si cette demande de chauffage ou de refroidissement est dépassée.
Limiter la vitesse maxi du ventilateur EC à (%)	Auto et manuel	En mode Auto, la vitesse max du ventilateur est déterminée par cette valeur. En mode manuel, la vitesse max du ventilateur est déterminée par cette valeur, et chaque vitesse est définie comme suit : ✓ Vitesse 1 = 0,33 * cette valeur ✓ Vitesse 2 = 0,67 * cette valeur ✓ Vitesse 3 = 1 * cette valeur
Limiter la vitesse maxi du ventilateur EC à (%) *	Auto et manuel	La vitesse à laquelle le ventilateur fonctionnera lorsque la ventilation forcée est activée.

\*) Uniquement disponible dans *RegioArdo* et *RegioEedo* version 2.0-1-04 ou ultérieure.

Fig. 2-27 illustre le fonctionnement de régulation d'un ventilateur EC en mode auto lorsqu'une limite max de 90% est paramétrée pour le signal de sortie des vitesses, et qu'un seuil de demande de refroidissement à 10 % détermine le démarrage du ventilateur.

Fig. 2-27 Fonctionnement du ventilateur EC en mode auto

Fig. 2-28 illustre le fonctionnement de régulation d'un ventilateur EC en mode manuel lorsqu'une limite max. de 90% est paramétrée pour le signal de sortie des vitesses.

Fig. 2-28 Fonctionnement de la commande du ventilateur EC en mode manuel (vitesse 1, 2 ou 3).

## 2.5.2 Commande ventilateur 3 vitesses

La fonction de *commande de ventilateur à 3 vitesses* est activée et les paramètres de configuration de la commande de ventilateur à 3 vitesses sont affichés dans Application tool 2 lorsque l'une des valeurs de configuration répertoriées dans *Tableau 2-18* est configurée sur une sortie du régulateur.

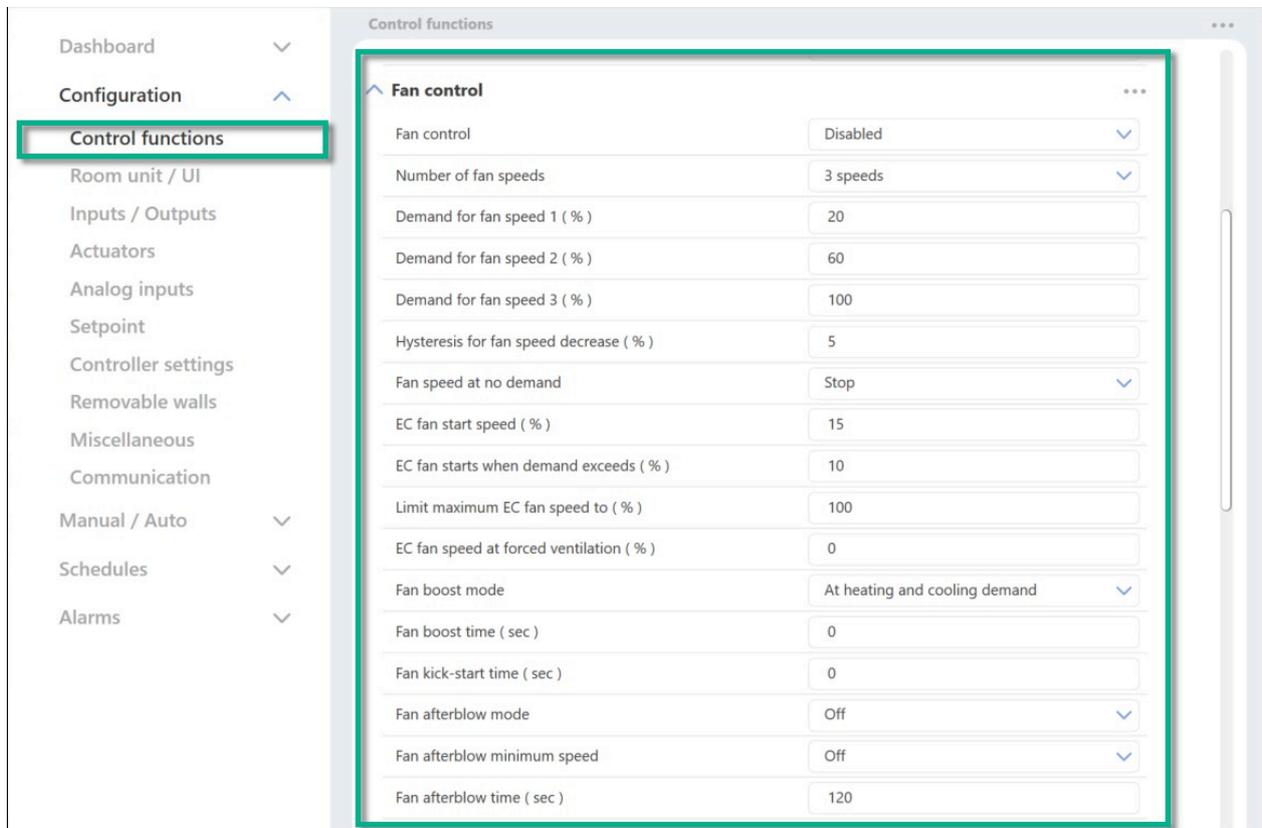


Fig. 2-29 Paramètres de configuration de la commande du ventilateur à 3 vitesses dans Application tool 2

Le régulateur envoie 3 signaux de commande vitesse de ventilation, Y1, Y2 et Y3, paramétrables sur les sorties du régulateur à l'aide des valeurs de configuration dans *Tableau 2-18*.

En mode auto, le signal Y1, Y2 ou Y3 est actif lorsque la demande de chauffage ou de refroidissement du moment est supérieure au paramétrage de la *Demande de vitesse de ventilation [n°] (%)*, tel qu'illustré dans *Fig. 2-30*.

En mode manuel, les signaux Y1, Y2 et Y3 sont décorrelés de la demande de chauffage ou de refroidissement. En revanche, chaque signal de vitesse ventilateur s'active lorsque la vitesse correspondante est sélectionnée sur l'unité d'ambiance ou via la communication, comme illustré dans *Fig. 2-31*.

Tableau 2-18 Valeurs de configuration pour la commande de ventilateur 3 vitesses et types de sorties du régulateur.

Signal de sortie	Configuration des sorties du régulateur	Type de sortie
Y1	Vitesse du ventilateur 1	Digitale
Y2	Vitesse du ventilateur 2	Digitale
Y3	Vitesse du ventilateur 3	Digitale

Tableau 2-19 Paramètres de la commande ventilateur 3 vitesses.

Configuration	Compatibilité avec le mode du ventilateur	Description
Contrôle ventilateur	Auto	<b>Inactif</b> : Le contrôle du ventilateur en mode Auto est désactivé (par défaut). <b>Pour une demande de refroidissement</b> : Le contrôle du ventilateur en mode Auto est activé pour une demande de refroidissement. <b>Pour une demande de chauffage</b> : Le contrôle du ventilateur en mode Auto est activé pour une demande de chauffage. <b>Pour une demande de chauffage et de refroidissement</b> : Le contrôle du ventilateur en mode Auto est activé pour une demande de chauffage et de refroidissement.
Nombre de vitesses du ventilateur	Auto et manuel	<b>Aucune</b> : Le contrôle du ventilateur en mode Auto et manuel est désactivé. <b>1 vitesse</b> : Seul le signal de la vitesse 1 est utilisé. En mode Auto, cela veut dire que le régulateur envoie le signal de vitesse 1 à la place des signaux de vitesse 2 et 3. <b>2 vitesses</b> : Seuls les signaux de vitesse 1 et 2 sont utilisés. En mode Auto, cela veut dire que le régulateur envoie le signal de vitesse 2 à la place du signal de vitesse 3. <b>3 vitesses</b> : Les trois signaux de vitesse ventilateur sont utilisés (réglage par défaut)
Seuil de démarrage vitesse 1 (%)	Auto	Le signal vitesse de ventilateur 1 est actif lorsque la demande de chauffage ou de refroidissement en cours dépasse cette valeur et est inférieure à la valeur paramétrée pour la <i>Demande de vitesse de ventilation 2 (%)</i> .
Seuil de démarrage vitesse 2 (%)	Auto	Le signal vitesse de ventilateur 2 est actif lorsque la demande de chauffage ou de refroidissement en cours dépasse cette valeur et est inférieure à la valeur paramétrée pour la <i>Demande de vitesse de ventilation 3 (%)</i> .
Seuil de démarrage vitesse 3 (%)	Auto	Le signal vitesse de ventilateur 3 est actif lorsque la demande de chauffage ou de refroidissement en cours dépasse cette valeur.
Hystérésis réduction de vitesse (%)	Auto	Précise l'hystérésis pour une baisse de la vitesse de ventilation. Par exemple, si le paramètre de la <i>Demande de ventilation 2 (%)</i> est de 60% et que ce paramètre est de 5%, le signal de commande pour la vitesse du ventilateur 2 est désactivé lorsque la demande de chauffage ou de refroidissement descend en-dessous de $60-5 = 55\%$ . Simultanément, la vitesse du ventilateur 1 est activée.
Vitesse du ventilateur en l'absence de demande	Auto	Comportement du ventilateur en l'absence de demande <b>Arrêt</b> : Le ventilateur s'arrête (réglage par défaut). <b>Vitesse du ventilateur 1 / Vitesse de démarrage du ventilateur EC</b> : Les ventilateurs à 3 vitesses fonctionneront à la <i>vitesse du ventilateur 1</i> . Le ventilateur EC fonctionne à la vitesse définie de <i>Vitesse de démarrage du ventilateur EC (%)</i>

Fig. 2-30 illustre le fonctionnement de régulation d'un ventilateur 3 vitesses en mode auto lorsqu'aucun hystérésis n'est appliqué pour la décélération, les signaux de vitesse de ventilation 1, 2 et 3 sont configurés sur les sorties digitales 3, 4 et 5, et les paramètres de la *Demande de vitesse de ventilation [N°] (%)* sont respectivement à 20, 60 et 100.

Fig. 2-30 Fonctionnement de régulation de la commande ventilateur 3 vitesses en mode auto.

Fig. 2-31 illustre le fonctionnement de régulation d'un ventilateur 3 vitesses en mode manuel lorsque les signaux de vitesse 1, 2 et 3 sont configurés sur les sorties digitales 3, 4 et 5.

Fig. 2-31 Fonctionnement du régulateur de ventilateur à 3 vitesses en mode manuel (vitesse du ventilateur 1, 2 ou 3)

### 2.5.3 Mode boost

Le *boost du ventilateur* est une fonction de régulation qui permet de signaler à la personne présente dans la pièce que le ventilateur se met en marche lorsque le bouton [**Présence**] (On/Off) de l'unité d'ambiance est actionné, ou lorsque le régulateur détecte une présence. Ceci est utile si la demande de chauffage ou de

refroidissement initiale est faible (faible différence entre la température ambiante mesurée et le point de consigne), puisque le ventilateur fonctionne à faible vitesse dans ce cas.

Une autre utilité du mode *boost* est de faire fonctionner le ventilateur à une vitesse supérieure, afin de fournir un effet refroidissement sensible, jusqu'à ce que le circuit froid de la vanne soit suffisant.

Le boost s'obtient par l'utilisation d'un régulateur de ventilateur supplémentaire qui opère en parallèle avec le régulateur de température et temporairement augmente la vitesse de ventilation pendant la durée configurée (durée de boost ventilateur). Les paramètres de bande-P et de temps d'intégration pour les différents régulateurs se trouvent dans l'onglet *Configuration -> Paramètres du régulateur* dans Application tool 2.

La fonction *boost* est activée en paramétrant le *Durée de boost ventilateur* au-dessus de zéro.

La fonction *Boost du ventilateur* est activée lorsqu'une présence est détectée, voir section 2.8, ou lorsque le régulateur passe à l'état de by-pass, voir section 2.4. La durée de boost ventilateur est indépendante du paramètre *Temps écoulé en mode By-pass*.

Lorsque la fonction *Fan boost* est déclenchée, le ventilateur fonctionne à sa vitesse maximum pendant les 10 premières secondes de la durée du boost. Pendant le reste de la durée de boost, le signal de sortie de la vitesse du ventilateur correspond au signal le plus élevé entre la fonction boost et la régulation de température standard.

Après la durée de boost, le signal de sortie de la vitesse du ventilateur correspond au signal de la régulation de température, même si le signal de boost est supérieur au signal de régulation de température. Cela veut dire que le régulateur revient en mode normal, soit auto, soit manuel.

Les paramètres de configuration du mode boost sont expliqués dans *Tableau 2-20*.

Tableau 2-20 Paramètres de la fonction boost

Configuration	Description
Mode boost	<p><b>Pour une demande de refroidissement</b> : La fonction boost ventilateur est active pour une demande de refroidissement.</p> <p><b>Pour une demande de chauffage</b> : La fonction boost ventilateur est active pour une demande de chaud.</p> <p><b>Pour une demande de chauffage et de refroidissement</b> : La fonction boost est activée à la fois lors d'une demande de chauffage et refroidissement (par défaut).</p>
Durée de boost ventilateur (sec)	La durée (en secondes) pendant laquelle la fonction <i>Fan boost</i> est active.

Fig. 2-32 illustre la façon dont la fonction *Boost du ventilateur* peut être utilisée pour fournir un effet de refroidissement perçu jusqu'à ce que la distribution du refroidissement par la vanne de refroidissement s'établisse.

Dans cet exemple est décrit le fonctionnement de régulation d'un ventilateur EC en mode auto. On suppose que la température ambiante est de 28°C et que le point de consigne de refroidissement est de 24°C à 0 secondes, ce qui entraîne une valeur d'écart de 4 qui sera réduite à 0 en 300 secondes. La durée de boost ventilateur est fixée à 90 secondes. La bande P du régulateur de boost ventilateur est réglée à 5 °C et la bande P et le temps I du régulateur de température sont réglées à 10 °C et 300 secondes respectivement.

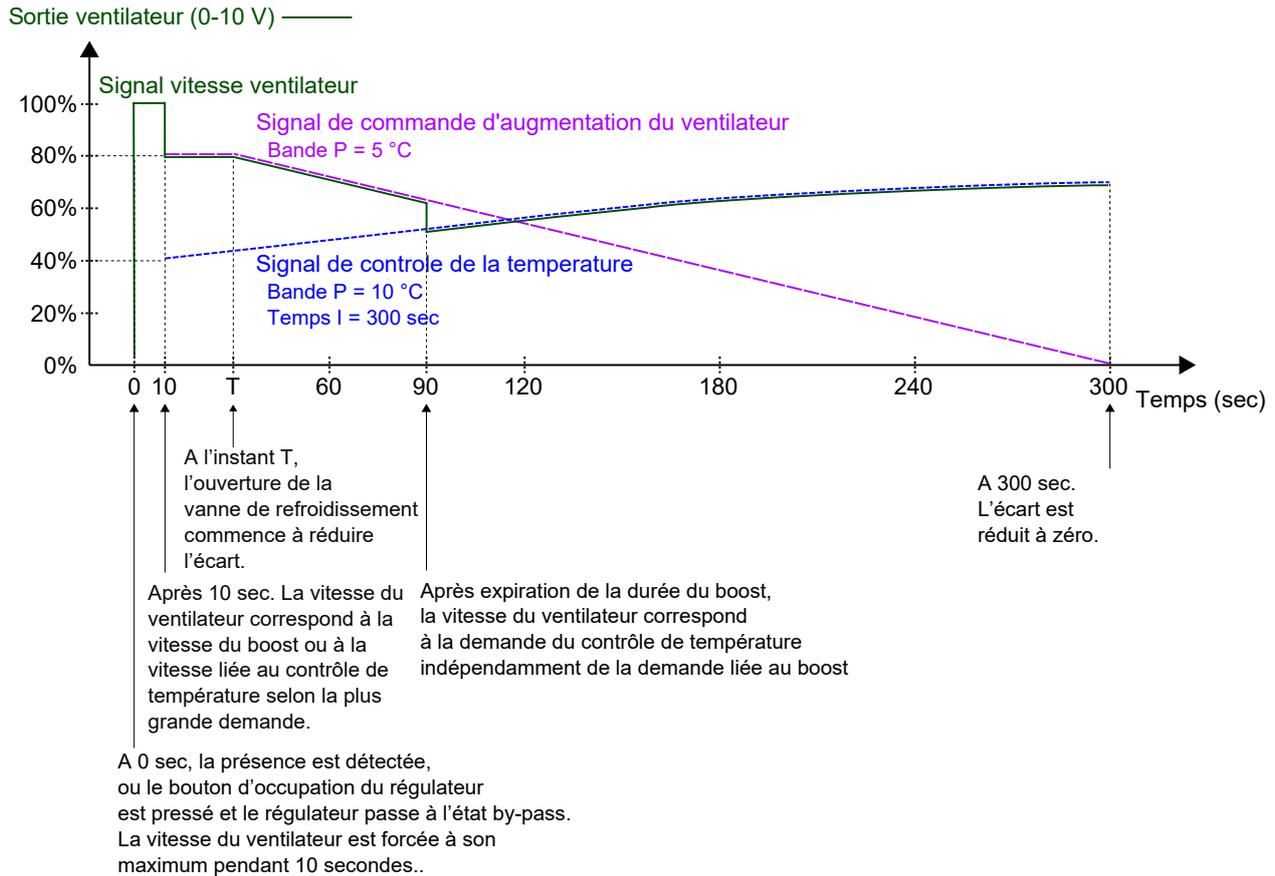


Fig. 2-32 Un exemple de fonction boost d'un ventilateur EC en mode auto, produisant un effet de refroidissement sensible, jusqu'à ce que le circuit froid de la vanne soit suffisant. La bande P du régulateur de boost ventilateur a une valeur inférieure (gain supérieur) que la bande P du régulateur de température.

## 2.5.4 Démarrage accéléré

Le *démarrage rapide* est une fonction permettant de garantir que le ventilateur EC démarre même lorsque le régulateur envoie un faible signal de commande.

Avec les ventilateurs EC actuels où les économies d'énergie sont prioritaires, le risque existe toujours qu'il ne démarre pas à cause d'une tension insuffisante pour dépasser le couple de démarrage. Le ventilateur reste alors à l'arrêt alors qu'il est alimenté, ce qui peut engendrer des dégâts. La fonction *Démarrage du ventilateur* garantit que la puissance du ventilateur est à son maximum pendant une période déterminée, ce qui permet de s'assurer que le couple de démarrage est dépassé.

La fonction *démarrage accéléré* s'active en paramétrant le *Durée de démarrage accéléré* ventilateur au-dessus de zéro.

La fonction *démarrage accéléré* se déclenche lorsque le ventilateur démarre de zéro, en mode manuel ou auto.

Lorsque la fonction de *démarrage accéléré* se déclenche, le régulateur met le signal de sortie vitesse de ventilation au maximum pendant la durée spécifiée dans le paramètre *Durée de démarrage accéléré* ventilateur.

Après la durée du démarrage accéléré, le régulateur revient en mode normal, soit auto, soit manuel.

Les paramètres de configuration du démarrage accéléré sont expliqués dans *Tableau 2-21*.

Tableau 2-21 Paramètres de la fonction démarrage rapide

Configuration	Description
Durée de démarrage accéléré ventilateur (sec)	La durée (en secondes) de la <i>fonction démarrage rapide</i> .

## 2.5.5 Post-ventilation

La *post-ventilation* peut être utilisée comme une mesure de sécurité lorsqu'une batterie électrique placée dans le conduit est utilisée comme source de chaleur. Par exemple, lorsque le mode ventilation auto est utilisé et que la demande de chauffage descend à zéro, le ventilateur s'arrête alors que la batterie électrique reste généralement chaude plus longtemps. La fonction *post-ventilation* peut être utilisée pour faire fonctionner le ventilateur durant une période supplémentaire permettant de refroidir la batterie électrique.

La fonction *post-ventilation* est activée via le paramétrage *Mode de post-ventilation*.

La fonction *post-ventilation* se déclenche lorsque le signal de sortie chauffage appliqué descend à zéro, comme indiqué dans le paramétrage *Mode de post-ventilation*.

Lorsque la fonction de *post-ventilation* se déclenche, le ventilateur fonctionne en mode post-ventilation pendant la durée spécifiée dans le paramètre *Durée de post-ventilation*. Il est possible de régler la vitesse minimum durant la post-ventilation via le paramètre *Vitesse min post-ventilation*.

Après la fin de la post-ventilation, le régulateur revient en mode normal, soit auto, soit manuel.

Les paramètres de configuration de la post-ventilation sont expliqués dans *Tableau 2-22*.

Tableau 2-22 Paramètres de la post-ventilation.

Configuration	Description
Mode post-ventilation	<b>Arrêt</b> : La post-ventilation est désactivée (par défaut). <b>Après Chauffage 1</b> : La post-ventilation se déclenche si le signal de sortie chauffage associé à la séquence de chauffage Y1 descend à zéro. <b>Après Chauffage 2</b> : La post-ventilation se déclenche si le signal de sortie chauffage associé à la séquence de chauffage Y2 descend à zéro. <b>Après Chauffage 1/2</b> : La post-ventilation se déclenche si le signal de sortie chauffage associé à la séquence de chauffage Y1 ou Y2 descend à zéro.
Vitesse minimale du ventilateur en post-ventilation	Ce paramètre permet de régler une vitesse minimale de ventilation pendant la post-ventilation. <b>Arrêt</b> : La vitesse de ventilation minimum autorisée est zéro (par défaut)? <b>Vitesse 1</b> : Le régulateur assure que la vitesse minimale de ventilation est configurée comme vitesse de ventilation 1. <b>Vitesse 2</b> : Le régulateur assure que la vitesse minimale de ventilation est configurée comme vitesse de ventilation 2. <b>Vitesse 3</b> : Le régulateur assure que la vitesse minimale de ventilation est configurée comme vitesse de ventilation 3.
Durée de post-ventilation (sec)	La durée (en secondes) de la fonction <i>post-ventilation</i> .

## 2.6 Régulation VAV

La fonction de *régulation VAV* est utilisée pour réguler un registre contrôlé par le signal de sortie analogique VAV.

La fonction de *contrôle VAV* permet de réguler selon :

- ✓ **Demande de refroidissement**

Le signal de sortie VAV régule selon le point de consigne de refroidissement et la température ambiante mesurée.

✓ **Demande d'air neuf**

Le signal de sortie VAV est contrôlé selon la consigne de CO<sub>2</sub> et le niveau de CO<sub>2</sub> de la pièce.

✓ **Demande de refroidissement et de chauffage simultanément**

La demande la plus élevée détermine si le signal de sortie VAV est contrôlé selon le point de consigne de refroidissement et la température ambiante ou selon la consigne de CO<sub>2</sub> et le niveau de CO<sub>2</sub> de la pièce.

✓ **Selon la valeur minimale**

La sortie VAV est fixée à la sortie minimale sélectionnée pour les différents états du régulateur. Elle n'est pas affectée par la commande de chauffage/refroidissement.

Pour plus d'information sur le contrôle de CO<sub>2</sub>, voir la section 2.11.

Le flux d'air max du registre peut être contrôlé en réglant une limite max sur le signal de sortie VAV. Le flux d'air min applicable pour chaque mode de régulateur peut être contrôlé en réglant une limite min sur le signal de sortie VAV.

le diffuseur peut également être contrôlé selon la demande de chauffage. Ceci est utile lorsque la production de chauffage se situe dans la gaine de soufflage et derrière le diffuseur régulant le flux d'air de la pièce. Lorsque cette fonction est active et que la demande de chauffage augmente, le diffuseur s'ouvre en conséquence et la distribution de chauffage dans la pièce s'accélère. Cette fonction est active lors que le paramètre de la *Limite max pour sortie VAV en demande de chauffage* est supérieur à zéro.

La fonction de *régulation VAV* est activée et les paramètres de configuration de la régulation VAV sont affichés dans Application tool 2 lorsque l'un des modes de régulation suivants est sélectionné :

- ✓ Chauffage + VAV
- ✓ Refroidissement + VAV
- ✓ VAV
- ✓ Chauffage + Refroidissement + VAV

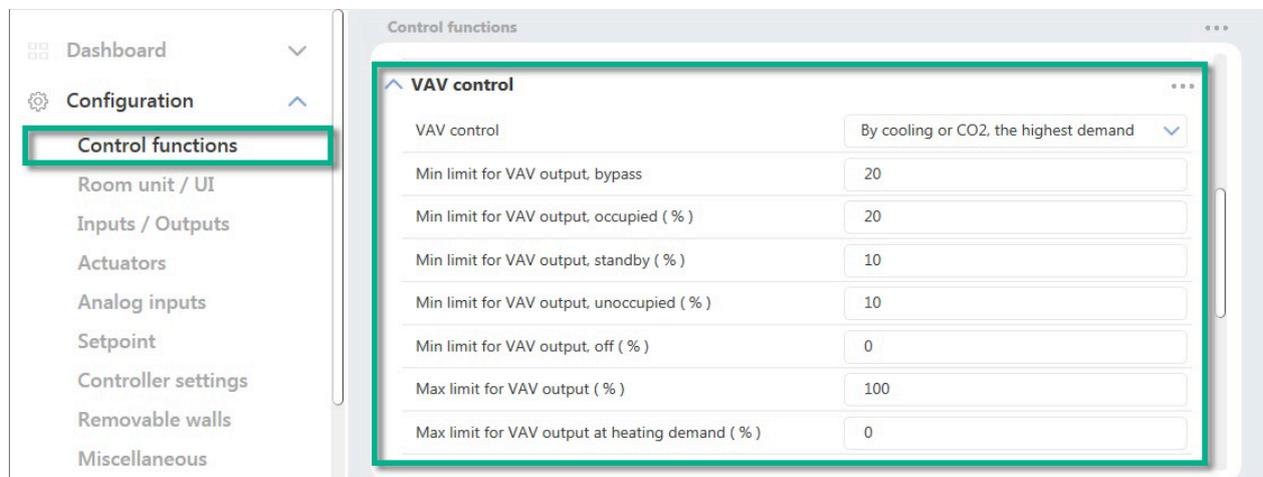


Fig. 2-33 Paramètres de VAV dans Application tool 2

Les paramètres de configuration du contrôle VAV sont décrits dans *Tableau 2-23*.

Tableau 2-23 Paramètres de VAV.

Configuration	Description
Régulation VAV	<p><b>En demande de refroidissement</b> : Le contrôle VAV s'effectue selon la demande de refroidissement. Le signal de sortie VAV régule selon le point de consigne de refroidissement et la température ambiante mesurée.</p> <p><b>En demande d'air neuf (CO<sub>2</sub>)</b> : Le contrôle de VAV est effectué selon la demande d'air neuf. Le signal de sortie VAV est contrôlé selon le point de consigne de CO<sub>2</sub> et le niveau de CO<sub>2</sub> de la pièce.</p> <p><b>En demande de refroidissement ou d'air neuf, la valeur la plus élevée</b> : Le contrôle de VAV est effectué selon les demandes de froid et d'air neuf simultanément. La demande la plus élevée détermine si le signal de sortie VAV est contrôlé selon le point de consigne de refroidissement et la température ambiante ou selon le point de consigne de CO<sub>2</sub> et le niveau de CO<sub>2</sub> de la pièce (par défaut).</p> <p><b>Selon la valeur minimale</b> : La régulation VAV est fixée à la sortie minimale sélectionnée pour les différents états du régulateur. Elle n'est pas affectée par la commande de chauffage/refroidissement. <sup>1</sup></p>
Limite min. pour sortie VAV, by-pass (%) <sup>1</sup>	Indique la limite minimale du signal de sortie VAV lorsque le régulateur est en mode By-pass. <sup>1</sup>
Limite min pour sortie VAV, Occupé (%)	Précise la limite max pour le signal de sortie VAV lorsque le régulateur est en mode Présence.
Limite min pour sortie VAV, Stand-by (%)	Précise la limite max pour le signal de sortie VAV lorsque le régulateur est en mode Standby.
Limite min pour sortie VAV, Inoccupé (%)	Précise la limite max pour le signal de sortie VAV lorsque le régulateur est en mode Inoccupé.
Limite min. pour sortie VAV, Arrêt (%)	Précise la limite max pour le signal de sortie VAV lorsque le régulateur est en mode Arrêt.
Limite max pour sortie VAV (%)	Précise la limite max pour le signal de sortie VAV.
Limite max pour sortie VAV en demande de chauffage (%)	<p>Ce paramètre n'est applicable qu'aux modes de régulateur suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Chauffage + VAV</li> <li>✓ Chauffage + Refroidissement + VAV</li> </ul> <p>Lorsque cette valeur dépasse zéro le signal de sortie VAV suit le signal de sortie de chauffage jusqu'à la valeur max spécifiée par cette valeur.</p>

1. Uniquement disponible dans les versions 2.0-1-04 ou ultérieures de Regio Ardo et Regio Eedo.

Fig. 2-34 illustre le fonctionnement de régulation pour le mode Chauffage + VAV lorsque le régulateur contrôle selon la demande de refroidissement, une limite max est paramétrée et une limite min. pour les modes Occupé et Inoccupé est paramétré également.

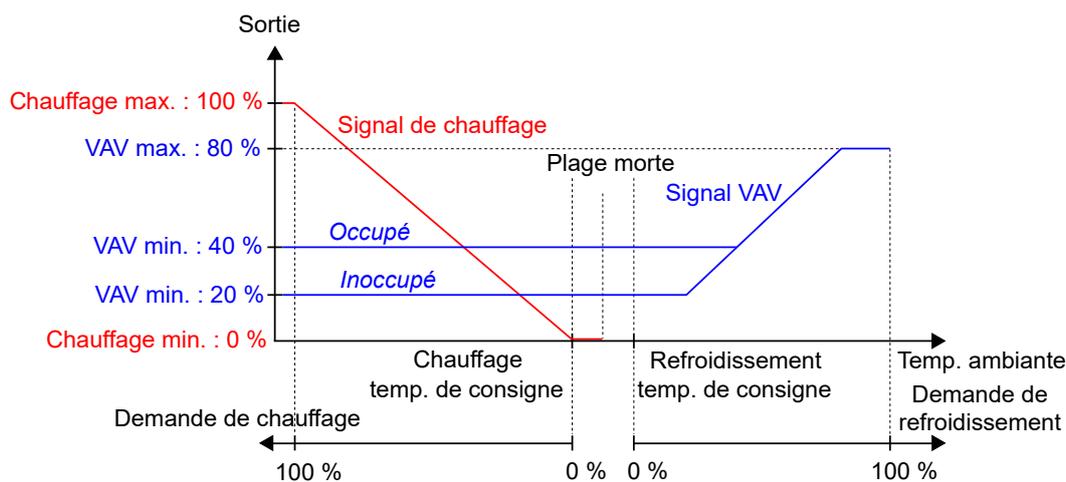


Fig. 2-34 Le fonctionnement de la régulation VAV en demande de refroidissement lorsqu'une limite max est configurée et des limites minimum sont configurées pour les états Présence et Inoccupé.

Fig. 2-35 illustre le fonctionnement de régulation pour le mode Chauffage + VAV lorsque le paramétrage *Limite max pour sortie VAV en demande de chauffage* est appliqué. Par exemple, lorsqu'une limite max de

50% est fixée, le signal de VAV suit l'augmentation de celui du chauffage mais ne dépasse jamais 50% de son maximum réel (100%).

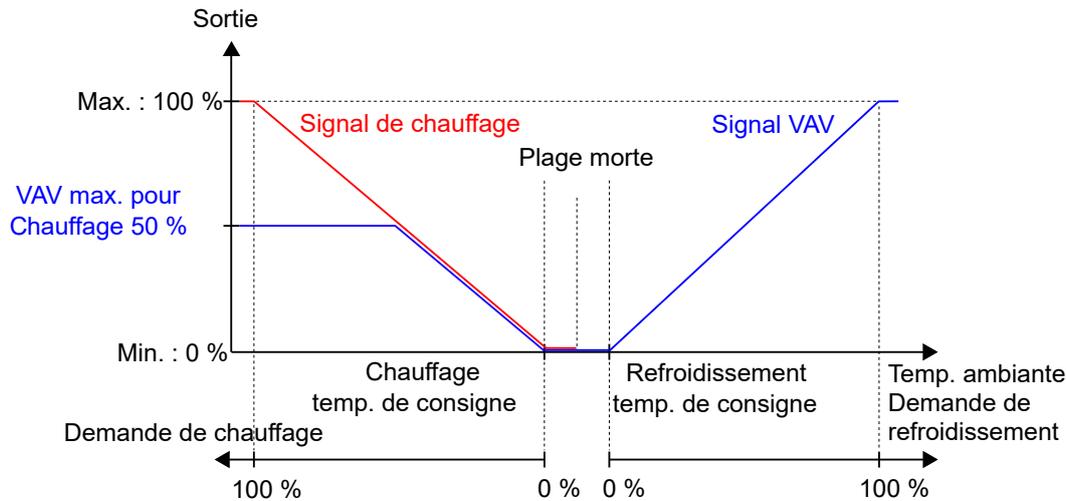


Fig. 2-35 Fonctionnement de régulation pour le mode Chauffage + VAV lorsque la sortie VAV est au maximum en demande de chauffage.

## 2.7 Ventilation forcée

La *ventilation forcée* est une fonction de régulation permettant d'améliorer la qualité de l'air d'une pièce via un renouvellement d'air renforcé. Ceci est obtenu en ouvrant complètement le diffuseur régulant le flux d'air de la pièce, ce qui augmente l'air neuf et baisse le niveau de CO<sub>2</sub>. La fonction *ventilation forcée* peut également être utilisée pour booster la distribution de chauffage ou de froid lorsque le signal de sortie chauffage, refroidissement ou VAV a atteint son maximum.

La fonction de *Ventilation forcée* peut être utilisée dans tous les modes de régulation et est activée en appliquant les paramètres de configuration *Ventilation forcée active* ou *Ventilation forcée active* à la sortie max, c'est-à-dire en les modifiant à partir de leurs valeurs **Off**.

La fonction de *Ventilation forcée* est activée lorsque le régulateur passe à l'état de bypass et que l'une des conditions spécifiées par les paramètres *Ventilation forcée active* ou *Ventilation forcée active* à la puissance maximale est remplie. Voir section 2.4 pour plus d'informations sur la fonction bypass.

Lorsque la fonction de *ventilation forcée* est active, une sortie digitale du régulateur configuré avec la valeur **Ventilation forcée** est active, et le signal de sortie analogique VAV est réglé à son maximum pour les modes de régulation qui comprennent une séquence VAV. Alternativement, dans le cas des modes de régulation Refroidissement + VAV et chauffage + Refroidissement + VAV, le signal de sortie refroidissement peut être paramétré au maximum quand la ventilation forcée est active.

Les paramètres de configuration de la ventilation forcée dans Application tool 2 sont affichés dans Fig. 2-36.

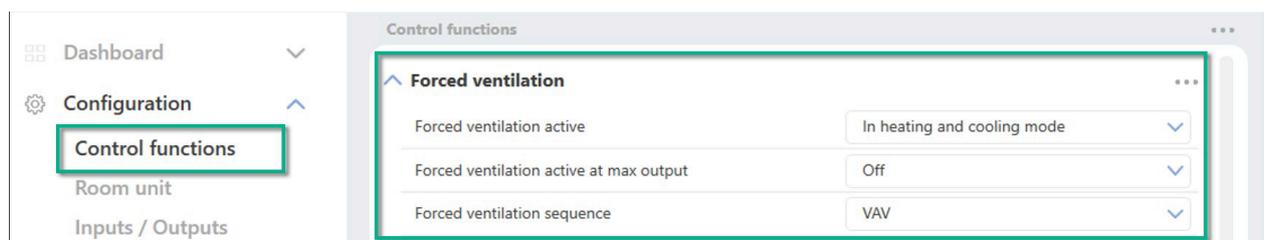


Fig. 2-36 Paramètres de la ventilation forcée dans Application tool 2

Les paramètres de la ventilation forcée sont décrits dans *Tableau 2-24*.

Tableau 2-24 Paramètres de la ventilation forcée

Configuration	Description
Ventilation forcée active :	<p>Ce paramètre s'utilise pour choisir si la ventilation forcée est active quand le régulateur est en mode chauffage, refroidissement ou dans les 2 modes de fonctionnement. Ceci est utile pour augmenter la quantité d'air neuf et baisser le niveau de CO<sub>2</sub>.</p> <p><b>Arrêt</b> : La ventilation forcée n'est pas activée (réglage par défaut).</p> <p><b>En mode chauffage</b> : La ventilation forcée est activée si le régulateur est en mode chauffage et en bypass.</p> <p><b>En mode refroidissement</b> : La ventilation forcée est activée si le régulateur est en mode refroidissement et en bypass.</p> <p><b>En mode chauffage et refroidissement</b> : La ventilation forcée est activée si le régulateur est en mode chauffage ou refroidissement, et également en mode bypass.</p>
Ventilation forcée active en demande max :	<p>Ce paramètre s'utilise pour activer la ventilation forcée si le signal de sortie est à son maximum. Ceci est utile pour obtenir un effet de chauffage ou de refroidissement supplémentaire lorsque le signal de sortie chauffage, refroidissement ou VAV a atteint son maximum.</p> <p><b>Arrêt</b> : La ventilation forcée n'est pas activée (réglage par défaut).</p> <p><b>En sortie chauffage max</b> : La ventilation forcée est active lorsque le signal de sortie de chauffage est à son maximum, et le régulateur est en mode by-pass.</p> <p><b>En sortie froid/VAV max</b> : La ventilation forcée est active lorsque le signal de sortie de refroidissement ou de VAV est à son maximum, et le régulateur est en mode by-pass.</p> <p><b>En sortie chauffage et froid/VAV max</b> : La ventilation forcée est active lorsque le signal de sortie de chauffage ou de refroidissement ou de VAV est à son maximum, et le régulateur est en mode by-pass.</p>
Séquence ventilation forcée :	<p>Ce paramètre n'est applicable qu'aux modes de régulateur suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Refroidissement + VAV</li> <li>✓ Chauffage + Refroidissement + VAV</li> </ul> <p><b>VAV</b> : Le signal de sortie VAV est à son maximum lorsque la fonction <i>ventilation forcée</i> est active (par défaut).</p> <p><b>Refroidissement + VAV</b> : Les signaux de sortie froid et VAV sont à leur maximum lorsque la fonction <i>ventilation forcée</i> est activée.</p>

Fig. 2-37 illustre le fonctionnement du signal de sortie VAV analogique et le signal de sortie digitale pour le mode de régulation en Chauffage + VAV, lorsqu'aucune limite max ou min n'est configurée pour les signaux de sortie, le régulateur est en mode bypass, et le paramétrage suivant est appliqué :

- ✓ *Ventilation forcée active* : Arrêt
- ✓ *Ventilation forcée en demande max. active* : En sortie chauffage max.. :
- ✓ *Séquence ventilation forcée* : VAV

Fig. 2-37 Exemple de fonctionnement de la ventilation forcée pour le mode Chauffage + VAV lorsque le régulateur est en mode By-pass.

Fig. 2-38 illustre le fonctionnement du signal de la sortie digitale pour le mode de régulation en Chauffage + Refroidissement, lorsqu'aucune limite max ou min n'est configurée pour les signaux de sortie, le régulateur est en mode bypass, et le paramétrage suivant est appliqué :

- ✓ *Ventilation forcée active* : En mode refroidissement :
- ✓ *Activer la ventilation forcée en demande max* : En sortie chauffage max.. :

Fig. 2-38 Exemple de fonctionnement de la ventilation forcée pour le mode Chauffage + Refroidissement lorsque le régulateur est en mode By-pass.

## 2.8 Détection de présence

La *détection de présence* est une fonction permettant de basculer automatiquement entre les différents modes si une présence est détectée, ou si le taux de CO<sub>2</sub> de la pièce est trop élevé. Voir la section 2.4 pour plus d'informations sur les modes de régulateur et leur changement en cas de détection de présence.

La détection de présence est effectuée via un détecteur de présence par exemple, un détecteur de mouvement raccordé au régulateur et configuré sur une entrée digitale. La présence peut également être détectée à l'aide d'une sonde de CO<sub>2</sub> qui mesure le taux de CO<sub>2</sub> de la pièce et raccordée à et configurée sur une entrée analogique du régulateur. Lorsqu'une unité d'ambiance avec capteur de CO<sub>2</sub> intégré est connectée, le régulateur reconnaît automatiquement le capteur de CO<sub>2</sub> intégré et aucune configuration d'entrée du régulateur n'est nécessaire.

Le régulateur vérifie en permanence si une présence est détectée lorsqu'il est dans le mode déterminé par le paramètre *Mode de régulation pré-configuré*. Voir section *Détection de présence et bouton de présence sur l'unité d'ambiance*.

La fonction de *détection de présence* est activée et les paramètres de configuration de la détection de présence sont affichés dans Application tool 2 lorsque l'une des valeurs de configuration répertoriées dans *Tableau 2-25* est configurée sur une entrée du régulateur, ou lorsqu'une unité d'ambiance avec un capteur de CO<sub>2</sub> intégré est sélectionnée comme unité d'ambiance connectée. Voir l'onglet *Configuration -> Unité d'ambiance* dans Application tool 2.

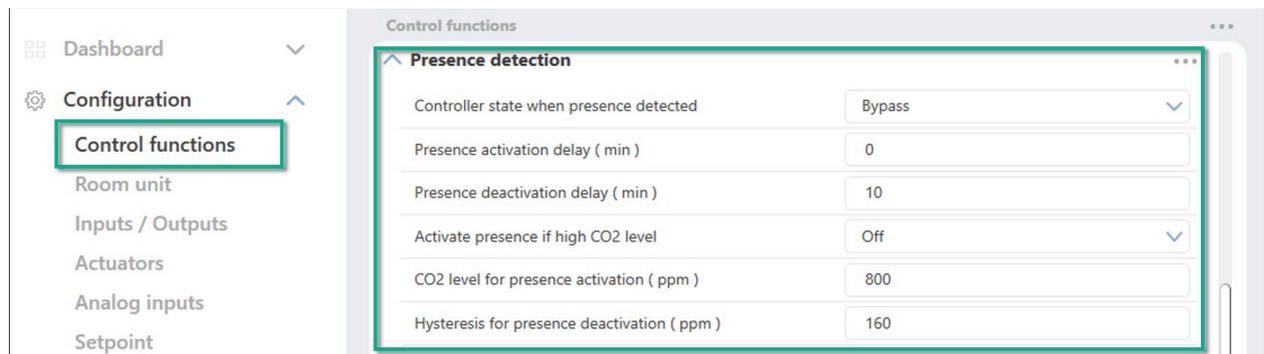


Fig. 2-39 Paramètres de la détection de présence dans Application tool 2

Tableau 2-25 Valeurs de configuration pour la détection de présence et les types d'entrée

Valeur de configuration entrée régulateur	Type d'entrée régulateur
Sonde de CO <sub>2</sub>	Analogique
Détecteur de présence	Digitale

Paramètres de la détection de présence sont décrits dans *Tableau 2-26*.

Tableau 2-26 Paramètres de la détection de présence

Configuration	Description
Mode en cours lorsque l'indication de présence est active	L'un des modes de régulation suivants est configuré pour s'activer en cas de présence : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Confort (Occupied)</li> <li>✓ By-pass (réglage par défaut)</li> </ul>
Délai d'activation présence (min)	Le régulateur vérifie en permanence si une présence est détectée lorsqu'il est dans le mode déterminé pour la détection de présence. Lorsqu'une présence est détectée, une temporisation se déclenche et le régulateur ne bascule à l'état sélectionné dans <i>Mode du régulateur en cas de présence</i> qu'après cette durée d'attente (en minutes). Si une présence n'est pas détectée de façon continue pendant cette période, par exemple, si une personne quitte la pièce avant la fin du délai, le régulateur ne passe pas au mode déterminé pour la présence et le compteur se remet à zéro.
Délai de désactivation présence (min)	Le régulateur vérifie en permanence si une présence est détectée lorsqu'il est en mode déterminé pour la détection de présence. Lorsque plus aucune présence n'est détectée, une temporisation se déclenche et le régulateur ne bascule à l'état sélectionné dans <i>Mode de fonctionnement pré-réglé</i> qu'après cette durée d'attente (en minutes). Si une présence est détectée à nouveau pendant cette période, par exemple, si une personne entre dans la pièce avant la fin du délai, le régulateur reste dans mode déterminé pour la présence et le compteur se remet à zéro.

Tableau 2-26 Paramètres de la détection de présence (suite)

Configuration	Description
Activer présence lorsque la concentration de CO <sub>2</sub> est élevée	<b>Arrêt</b> : La détection de présence via la sonde de CO <sub>2</sub> est désactivée. <b>Allumée</b> : La présence est déterminée via la sonde de CO <sub>2</sub> utilisant le <i>niveau de CO<sub>2</sub> comme indicateur de présence (ppm)</i> (par défaut).
Taux de CO <sub>2</sub> pour activer la présence (ppm)	La présence est détectée via la sonde de CO <sub>2</sub> lorsque le taux de CO <sub>2</sub> mesuré excède cette valeur.
Hystérésis pour désactiver la présence (ppm)	Précise l'hystérésis pour lorsque la présence n'est plus détectée via la sonde de CO <sub>2</sub> . Par exemple, si une présence a été détectée à 800 ppm et que ce paramètre est à 160 ppm, le régulateur arrête la détection à 800-160 = 640 ppm.

## 2.9 Impulsions de communication

La fonction de *communication Heartbeat* permet au régulateur de continuer à réguler localement même si la communication avec le système SCADA est perdue. Lorsque la fonction est activée et qu'il y a une défaillance de la communication, le régulateur revient à un mode prédéfini jusqu'à ce que la communication soit rétablie. À ce moment-là, le régulateur reprend son fonctionnement normal. La fonction active une alarme en cas de panne de communication.



**NB !** Lorsque cette fonction est activée, le système SCADA doit réinitialiser la variable RegioCommFailsafe à un intervalle de temps défini.

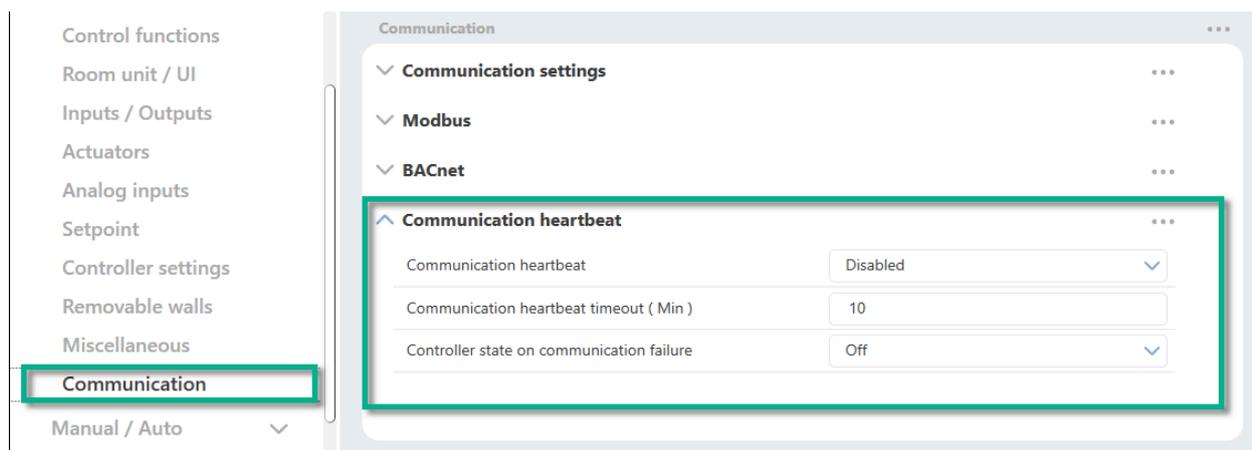


Fig. 2-40 Communication heartbeat dans Application tool 2

Les paramètres de configuration de la fonction « communication heartbeat » sont décrits sous *Tableau 2-27*.

Tableau 2-27 Paramètres de configuration pour le contrôle de la communication heartbeat

Configuration	Description
Impulsions de communication	<b>Actif</b> : Active la fonction <b>Inactif</b> : Désactive la fonction (réglage par défaut)
Délai d'attente communication heartbeat (Min)	Durée, en minutes, entre la perte de communication et le moment où le régulateur commencera à réguler localement (réglage par défaut = 10 minutes) selon l'état prédéfini (Temps de sécurité en cas de problème au niveau des variables de communication).
État du régulateur en cas d'échec de la communication	L'état du régulateur après le délai de sécurité <b>désactivé (réglage par défaut)</b> <b>Off</b> <b>Inoccupé</b> <b>Stand-by</b> <b>Occupé</b> <b>ByPass</b> <b>Maintien</b>

## 2.10 Bizone – valable pour RegioArdo

La fonction *Bizone* est une fonction de contrôle qui permet au régulateur de contrôler 2 pièces distinctes indépendamment l'une de l'autre.

Pour toute information concernant l'identification de l'unité d'ambiance dans une installation Bizone (2 pièces), Voir section 3.3.



Fig. 2-41 Paramètres de configuration Bizone dans Application tool 2

Lorsque la fonction *Bizone* est activée, les paramètres de la zone 2 sont affichés dans tous les onglets dans Application tool 2 Fig. 2-42 indique, par exemple, comment sont affichées les valeurs de consigne pour la zone 1 et la zone 2.

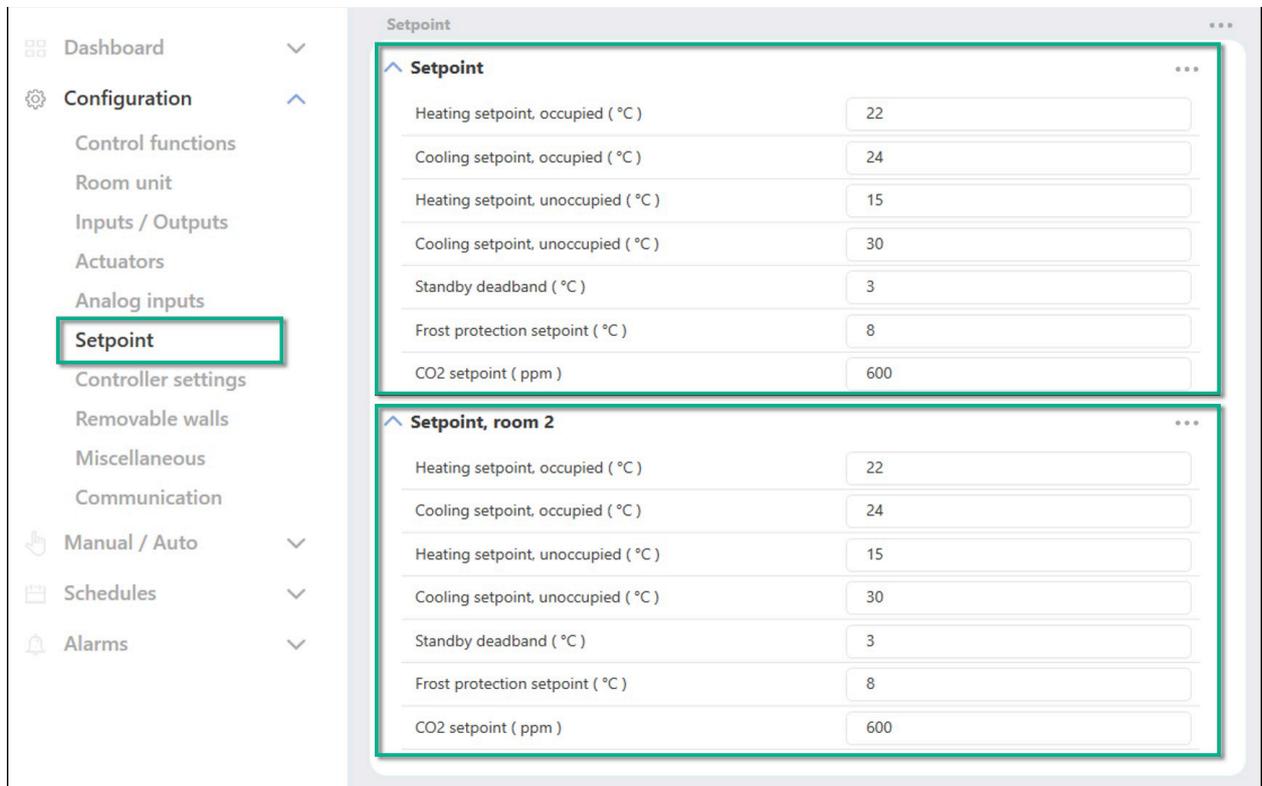


Fig. 2-42 Exemple du paramétrage de la zone 2 dans Application tool 2

Le paramétrage de la fonction *Bizone* est expliqué dans *Tableau 2-28*.

Tableau 2-28 Paramétrage de la fonction Bizone

Configuration	Description
Activer la Zone2	<b>Inactif</b> : La régulation Bizone est désactivée (par défaut). <b>Actif</b> : La régulation Bizone est activée. Lorsque la fonction <i>Bizone</i> est activée, les paramètres de la zone 2 sont affichés dans tous les onglets dans Application tool 2.

## 2.11 Contrôle CO<sub>2</sub>

La fonction de *contrôle du CO<sub>2</sub>* permet de réguler selon la demande d'air neuf. Le contrôle du CO<sub>2</sub> s'effectue en raccordant une sonde de CO<sub>2</sub> permettant de réguler le signal de sortie VAV en fonction du point de consigne de CO<sub>2</sub> et du taux de CO<sub>2</sub> mesuré.

Le contrôle du CO<sub>2</sub> peut être utilisé avec le mode de régulation qui inclut une séquence VAV :

- ✓ Chauffage + VAV
- ✓ Refroidissement + VAV
- ✓ VAV
- ✓ Chauffage + Refroidissement + VAV

Le contrôle de CO<sub>2</sub> est géré par le *contrôle VAV* en appliquant le paramètre de configuration *contrôle VAV*. Voir section 2.6.

La sonde de CO<sub>2</sub> est raccordée à et configurée sur une entrée analogique du régulateur à l'aide d'une des valeurs de la liste *Tableau 2-29*. Lorsqu'une unité d'ambiance avec capteur de CO<sub>2</sub> intégré est connectée, le régulateur reconnaît automatiquement le capteur de CO<sub>2</sub> intégré et aucune configuration d'entrée du régulateur n'est nécessaire.

*Tableau 2-29 Valeurs de configuration pour le contrôle de CO<sub>2</sub> et type d'entrée sur le régulateur*

Valeur de configuration entrée régulateur	Type d'entrée régulateur
Sonde de CO <sub>2</sub>	Analogique

Le contrôle de CO<sub>2</sub> donne un paramétrage spécifique, décrit dans le *Tableau 2-30*, uniquement applicable aux modes de régulation qui comportent une séquence de refroidissement. Ce paramètre se trouve dans l'onglet *Configuration -> Fonctions de contrôle -> Mode régulateur* dans Application tool 2, et s'affiche lorsqu'un mode régulateur applicable est sélectionné.

*Tableau 2-30 Paramétrage du contrôle de CO<sub>2</sub>*

Configuration	Description
Séquence de refroidissement régulée par	<p><b>Demande de refroidissement</b> : Le signal de sortie refroidissement régule selon le point de consigne de refroidissement et la température ambiante mesurée (par défaut).</p> <p><b>Sélection contrôle VAV</b> Le signal de sortie de refroidissement est régulé en fonction du réglage de la <i>commande VAV</i>. Voir section 2.6. C'est-à-dire soit par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Demande de refroidissement</li> <li>✓ Demande d'air neuf (CO<sub>2</sub>)</li> <li>✓ La demande en refroidissement ou en CO<sub>2</sub> la plus forte</li> </ul>

*Fig. 2-43* illustre le fonctionnement de régulation pour le contrôle de CO<sub>2</sub> lorsqu'une limite minimum est configurée pour le signal de sortie VAV.

La demande d'air neuf augmente lorsque le taux de CO<sub>2</sub> s'élève. Lorsque le niveau de CO<sub>2</sub> de la pièce dépasse la consigne de CO<sub>2</sub>, le *signal de VAV* augmente pour correspondre à la demande d'air neuf. A une demande d'air neuf de 100%, le *signal de VAV* atteint son maximum.

Lorsque le niveau de CO<sub>2</sub> de la pièce est inférieur que la consigne de CO<sub>2</sub> et qu'aucune demande d'air neuf existe, le *signal de VAV* est au minimum.

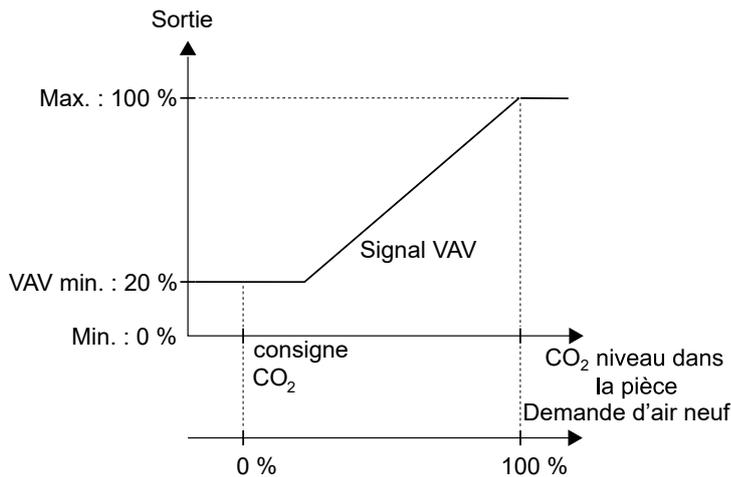


Fig. 2-43 Fonctionnement de régulation CO<sub>2</sub>

## 2.12 Contrôle des zones supplémentaires

Cette fonction est disponible dans les versions 2.0-1-04 ou ultérieures de Regio<sup>Ardo</sup> et Regio<sup>Eedo</sup>. La fonction de *zone supplémentaire* est destinée à contrôler le chauffage par le sol dans une zone supplémentaire, par exemple une salle de bains, en parallèle avec la pièce principale de régulation. Cela signifie que la commande de la zone supplémentaire fonctionne avec les mêmes déclencheurs de présence que la pièce principale, c'est-à-dire qu'elle « écoute » toujours l'état de commande de la pièce principale et agit en conséquence.

La commande de la zone supplémentaire est activée lorsque l'état du régulateur de la zone principale est identique ou supérieur à la sélection dans Lorsque la zone principale est en mode refroidissement, le chauffage de la zone supplémentaire peut être désactivé. *Tableau 2-33 Paramètres de configuration de la zone supplémentaire*

La zone supplémentaire agit comme un régulateur de chauffage et régule en fonction de son propre point de consigne de chauffage et du capteur de température de la zone supplémentaire.

La sortie digitale *Zone supplémentaire active* correspond au paramètre de configuration *Activer zone supplémentaire* et ne nécessite pas de sonde de température de *zone supplémentaire pour fonctionner*. Cela indique uniquement si la pièce principale se trouve dans un mode de régulation sélectionné ou supérieur.

Cependant, une sonde de température de zone supplémentaire peut être utilisée afin de réguler en fonction d'un point de consigne de chauffage de zone supplémentaire (°C).

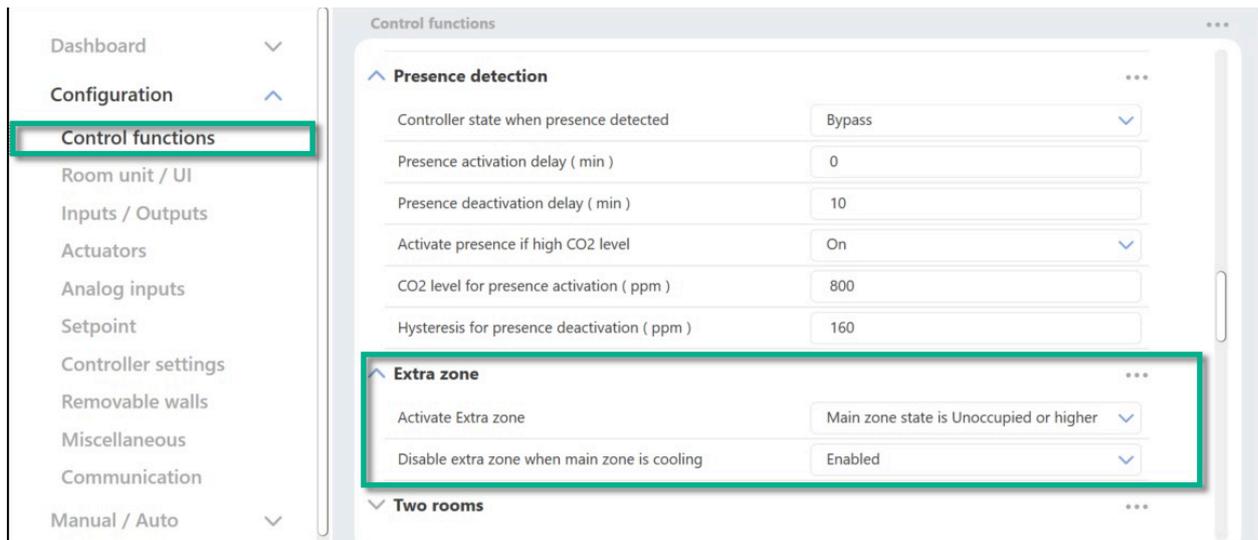


Fig. 2-44 Paramètres de configuration de la zone supplémentaire dans Application tool 2

Tableau 2-31 Entrée du régulateur

Valeur de configuration entrée régulateur	Type d'entrée régulateur
Température de la zone supplémentaire	Analogique

Tableau 2-32 Sortie du régulateur

Configuration des sorties du régulateur	Type de sortie
Vanne de chauffage de la zone supplémentaire, 0-10 V	Analogique
Vanne de chauffage de zone supplémentaire, thermique (PWM)	Digitale
Signal actif de la zone supplémentaire	Digitale

Les paramètres de configuration de la zone supplémentaire sont décrits dans . *Tableau 2-33*.

Tableau 2-33 Paramètres de configuration de la zone supplémentaire

Configuration	Description
Activer la zone supplémentaire	L'un des modes de régulation suivants est configuré pour s'activer en cas de présence : <b>Désactivé</b> (paramètres par défaut) <b>L'état de la zone principale est Inoccupé ou supérieur</b> <b>L'état de la zone principale est Standby ou supérieur</b> <b>L'état de la zone principale est Occupé ou supérieur</b> <b>L'état de la zone principale est Bypass</b> <b>Toujours activé</b>
Désactive la zone supplémentaire lorsque la zone principale est en cours de refroidissement	<b>Désactivé</b> (paramètres par défaut) <b>Actif / activé :</b>



**NB !** La zone supplémentaire partage la configuration d'exercice de la vanne avec la vanne de chauffage principale, elle s'exercera donc le même jour et pendant la même période.

## 3 Unité d'ambiance

Un utilisateur dans la pièce peut contrôler l'équipement CVC à l'aide de l'unité d'ambiance raccordée au régulateur. Une unité d'ambiance, selon le modèle, permet à l'utilisateur de:

- ✓ Mettre l'équipement CVC en mode Confort ou Eco
- ✓ Modifier la valeur de consigne
- ✓ Améliorer la qualité de l'air grâce à une augmentation temporaire du débit d'air
- ✓ Changer de vitesse
- ✓ Allumer ou éteindre l'éclairage de la pièce
- ✓ Monter ou descendre les stores

Les unités avec écran peuvent servir à modifier le paramétrage de base du régulateur, voir section, offrant ainsi une alternative à Application tool 2. Voir section C.3.5 *Configuration de base du régulateur via l'écran*.

Une unité d'ambiance, selon le modèle, permet également à l'utilisateur connaître:

- ✓ Mode du régulateur
- ✓ le mode chauffage ou refroidissement du régulateur
- ✓ Température ambiante
- ✓ le niveau de CO<sub>2</sub> dans la pièce
- ✓ Réglage du point de consigne
- ✓ Vitesse du ventilateur
- ✓ L'ouverture des fenêtres
- ✓ L'ouverture des stores
- ✓ Si l'éclairage de la pièce est activé
- ✓ Le taux d'humidité dans l'ambiance
- ✓ Température extérieure

Vous pouvez utiliser toutes les unités d'ambiance Regin avec ce produit. Par ex., ED-RU... .

Il est également possible d'utiliser d'autres unités d'ambiance tierces et de les configurer via Modbus. Voir section 3.8 *Unité d'ambiance Modbus tierce*.

### 3.1 LED de communication

Une LED est située dans le coin inférieur droit de l'unité d'ambiance et clignote lorsque l'unité d'ambiance communique avec le régulateur.

Le clignotement est visible lorsque le cadre de l'unité d'ambiance est retiré et que l'unité d'ambiance communique.

### 3.2 Activer ou désactiver les boutons.

Les boutons, l'interrupteur du ventilateur et le bouton de réglage du point de consigne de l'unité d'ambiance peuvent être activés ou désactivés de différentes manières pour limiter le contrôle de l'utilisateur final. Notez que le menu des paramètres dans les unités d'ambiance avec écran est accessible même si les boutons **[Haut]** **[Bas]** ne sont pas activés.

Les options de configuration pour activer ou désactiver les boutons, l'interrupteur du ventilateur ou le bouton de réglage du point de consigne sont énumérées dans la section 3.6.4 *Écran et touches*.

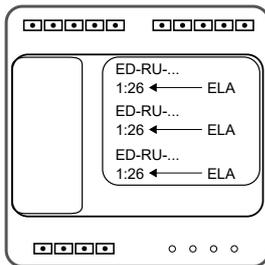
### 3.3 Installation Bizone – valable pour RegioArdo



**NB!** Vous n'avez pas besoin de renseigner l'adresse ELA lorsque vous utilisez une seule unité d'ambiance.

Suivez ces étapes pour vous assurer que le régulateur associe correctement de façon automatique les unités d'ambiance avec zone 1 et 2 :

1. Assurez-vous que les deux unités d'ambiance ont bien deux adresses ELA différentes. L'unité d'ambiance avec l'adresse ELA la plus basse est assignée à la zone 1.  
L'adresse ELA a le format 1:[1-30] et celle-ci est imprimée sur une étiquette qui se trouve sur le dos de l'unité PCB, cf l'image ci-après.



2. Raccorder les 2 unités d'ambiance sur le régulateur à l'aide du câble diviseur.
3. Dans Application tool 2 , connectez-vous au régulateur et activez la fonction *Bizone* via le paramètre de configuration *Activer pièce 2*. Pour activer la fonction *Bizone*, aller dans le menu *Configuration -> Fonctions de contrôle*  
Charger/Synchroniser *Activer la zone 2* dans le régulateur.
4. Autoriser le régulateur à identifier les unités d'ambiance, cela peut prendre jusqu'à 45 secondes.  
Durant la phase d'identification, la LED centrale des unités d'ambiance sans écran clignote en rouge et en bleu. Lorsque la LED ne clignote plus, le régulateur a terminé l'identification.  
Pour les unités d'ambiance avec écran, *FAIL* ou  s'affiche à l'écran pendant la phase d'identification. Le régulateur a terminé l'identification lorsque ni *FAIL* ni  ne s'affiche.  
Après que les unités d'ambiance ont été identifiées, Application tool 2 permet de vérifier les assignations des unités d'ambiance et si besoin de les inverser. Voir section 3.6.2.

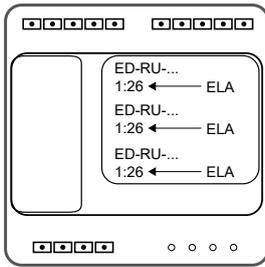
### 3.4 Installation Bizone (méthode alternative) — valable pour RegioArdo



**NB!** Vous n'avez pas besoin de renseigner l'adresse ELA lorsque vous utilisez une seule unité d'ambiance.

Dans une installation à deux zones, notez les adresses ELA des unités d'ambiance de la pièce 1 et de la pièce 2. Assurez-vous également que les deux unités d'ambiance ont des adresses ELA différentes.

L'adresse ELA a le format 1:[1-30] et celle-ci est imprimée sur une étiquette qui se trouve sur le dos de l'unité PCB, cf l'image ci-après.



1. Démarrez le régulateur avec les deux unités d'ambiance connectées.
2. Dans Application tool 2 , connectez-vous au régulateur et activez la fonction *Bizone* via le paramètre de configuration *Activer pièce 2*. Pour activer la fonction *Bizone*, aller dans le menu *Configuration -> Fonctions de contrôle*  
Ensuite, chargez/synchronisez le paramètre *Activer la zone 2* sur le régulateur.
3. Dans Application tool 2, dans l'onglet *Configuration -> Unité d'ambiance*, sélectionner *Unité d'ambiance connectée* et saisir *Unité d'ambiance ELA, 1-30*, pour les 2 pièces.  
Ensuite, chargez/synchronisez les paramètres vers le régulateur.
4. Durant la phase d'identification, la LED centrale des unités d'ambiance sans écran clignote en rouge et en bleu. Lorsque la LED ne clignote plus, le régulateur a terminé l'identification.  
Pour les unités d'ambiance avec écran, *FAIL* ou  s'affiche à l'écran pendant la phase d'identification. Le régulateur a terminé l'identification lorsque ni *FAIL* ni  ne s'affiche.

## 3.5 Raccordement

Pour savoir comment raccorder une unité d'ambiance et la connecter au régulateur, voir sections 7 *Les dimensions et schémas de raccordement RegioArdo* et 8 *Les dimensions et schémas de raccordement RegioEedo*.

## 3.6 Paramètres de configuration – valables pour RegioArdo

Les paramètres de configuration de l'unité d'ambiance sont décrits dans les sections suivantes.

### 3.6.1 Généralités

Cette section décrit les paramètres de configuration généraux.



**NB!** Vous n'avez pas besoin de renseigner l'adresse ELA lorsque vous utilisez une seule unité d'ambiance.

Tableau 3-1 Paramètres de configuration généraux.

Configuration	Description
Unité d'ambiance connectée	Le modèle d'unité d'ambiance qui est utilisé dans le système CVC de la pièce : Sélectionnez le modèle de l'unité d'ambiance. Ce paramètre est utilisé à des fins de configuration, c'est-à-dire pour afficher les paramètres de configuration pertinents dans Application tool 2 liés au modèle d'unité d'ambiance spécifique.
ELA unité d'ambiance	Spécifie l'adresse ELA ou Modbus de l'unité d'ambiance que le régulateur utilise pour communiquer avec l'unité d'ambiance. L'adresse ELA a le format 1 : [1-30] et est imprimée sur une étiquette située à l'arrière du circuit imprimé de l'unité d'ambiance. <b>0</b> : Le régulateur identifie automatiquement l'adresse ELA de l'unité d'ambiance connectée (réglage par défaut). <b>1, 2, 3...28, 29, 30</b> : Le régulateur communique uniquement avec une unité d'ambiance connectée qui possède cette adresse ELA.
Réinitialiser les paramètres utilisateur à l'arrêt <sup>1</sup>	<b>Inactif</b> : Aucun paramètre utilisateur n'est réinitialisé (paramètre par défaut). <b>Actif</b> : Toutes les entrées manuelles de l'unité d'ambiance sont réinitialisées lorsque le régulateur passe à l'état de régulateur défini comme <i>mode arrêt</i> . Il est recommandé d'utiliser ce paramètre uniquement sur les unités d'ambiance avec affichage, sinon il y aura une différence de valeur entre l'unité d'ambiance et le régulateur jusqu'à ce qu'un nouveau changement soit effectué par un utilisateur.

1. Uniquement disponible dans Regio Ardo version 2.0-1-04 ou ultérieure.

### 3.6.2 Fonctions de support pour deux zones

Application tool 2 fournit des fonctions de support pour vérifier les ID des unités d'ambiance, et pour échanger les ID entre les unités d'ambiance. Une recherche et une identification des unités d'ambiance connectées peuvent également être lancées. Cela peut être utile, par exemple, si la recherche et l'identification automatiques initiales n'ont pas réussi.

Tableau 3-2 énumère les paramètres de configuration qui sont utilisés pour activer ces fonctions. Les paramètres de configuration sont affichés dans Application tool 2 lorsque le paramètre *Activer la pièce 2* est activé. Voir section 2.10 Bizone – valable pour Regio<sup>Ardo</sup>.

Tableau 3-2 Fonctions de support pour deux zones

Configuration	Description
ID de l'unité d'ambiance	<p><b>Inactif</b> : Les unités d'ambiance n'indiquent pas leur ID d'unité d'ambiance (paramètre par défaut).</p> <p><b>Actif</b> : Les unités d'ambiance indiquent leur ID d'unité d'ambiance.</p> <p>Pour les unités d'ambiance sans écran, la LED au centre de l'unité d'ambiance clignote. Un clignotement lent indique l'ID 1 et deux clignotements rapides indiquent l'ID 2.</p> <p>Pour les unités d'ambiance avec écran, l'ID 1 et l'ID 2 sont affichés sur les écrans.</p> <p>Lorsque les indications sont affichées dans les unités d'ambiance avec écran, les ID peuvent être permutés entre les unités d'ambiance en appuyant sur le bouton <b>([Haut] Bas/□)</b> de l'une des unités d'ambiance.</p> <p>Les indications sont affichées jusqu'à ce que le bouton <b>[Présence]</b> (marche/arrêt) de l'une des unités d'ambiance soit enfoncé.</p>
Afficher l'ID de l'unité d'ambiance lors de la mise sous tension du régulateur.	<p><b>Inactif</b> : Les unités d'ambiance n'indiquent pas leur ID d'unité d'ambiance à la mise sous tension du régulateur (réglage par défaut).</p> <p><b>Actif</b> : Les unités d'ambiance indiquent leur ID d'unité d'ambiance à la mise sous tension du régulateur.</p> <p>Pour les unités d'ambiance sans écran, la LED au centre de l'unité d'ambiance clignote. Un clignotement lent indique l'ID 1 et deux clignotements rapides indiquent l'ID 2.</p> <p>Pour les unités d'ambiance avec écran, l'ID 1 et l'ID 2 sont affichés sur les écrans.</p> <p>Lorsque les indications sont affichées dans les unités d'ambiance avec écran, les ID peuvent être permutés entre les unités d'ambiance en appuyant sur le bouton <b>([Haut] Bas/□)</b> de l'une des unités d'ambiance.</p> <p>Les indications sont affichées pendant 1 minute ou jusqu'à ce que vous appuyiez sur le bouton de <b>[Présence]</b> (marche/arrêt) de l'une des unités d'ambiance.</p>
Recherche et identification des unités d'ambiance.	<p><b>Inactif</b> : Aucune recherche n'est effectuée (réglage par défaut).</p> <p><b>Actif</b> : Le régulateur lance une recherche et une identification des unités d'ambiance qui sont connectées au régulateur.</p>
Changement d'ID d'unité d'ambiance.	<p><b>Inactif</b> : Les identifiants des unités d'ambiance ne sont pas échangés (paramètre par défaut).</p> <p><b>Actif</b> : Les identifiants des unités d'ambiance sont échangés entre les unités d'ambiance.</p>

### 3.6.3 Réglage du point de consigne maximum

Cette section décrit les paramètres de configuration de l'ajustement du point de consigne maximum.

Tableau 3-3 Paramètres de configuration du réglage du point de consigne max.

Configuration	Description
Réglage du point de consigne max. (°C)	Spécifie l'ajustement maximum autorisé du point de consigne vers le haut.
Réglage de la valeur de consigne max. vers le bas (°C)	Indique l'ajustement maximum autorisé du point de consigne vers le bas.

### 3.6.4 Écran et touches

Cette section décrit les paramètres de configuration de l'affichage et des boutons.

Tableau 3-4 Configuration

Configuration	Description
Temps d'appui sur le bouton de Présence pour l'état arrêt du régulateur	Durée (en secondes) pendant laquelle le bouton de Présence doit être enfoncé (appui long) pour que le régulateur passe à l'état spécifié par le paramètre <b>[Mode arrêt]</b> .
Comportement du bouton du ventilateur	<b>Mode Manuel</b> : Régulation manuelle du ventilateur (réglage par défaut) Ventilation forcée : Active la ventilation forcée

Tableau 3-4 Configuration (suite)

Configuration	Description
Mode d'affichage	L'une des options suivantes est sélectionnée : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Température</b> : La température de la pièce est affichée (réglage par défaut).</li> <li>✓ <b>Point de consigne de chauffage</b> : Le point de consigne de chauffage occupé, y compris le réglage du point de consigne, est affiché.</li> <li>✓ <b>Point de consigne de refroidissement</b> : Le point de consigne de refroidissement occupé, y compris le réglage du point de consigne, est affiché.</li> <li>✓ <b>Moyenne des points de consigne de refroidissement et de chauffage</b> : La moyenne des points de consigne de refroidissement et de chauffage en mode occupé, y compris le réglage du point de consigne, est affichée.</li> <li>✓ <b>Ajustement de la valeur de consigne</b> L'ajustement du point de consigne est affiché.</li> <li>✓ <b>Niveau de CO2</b> : Le niveau de CO2 dans la pièce est affiché.</li> </ul>
Mode d'affichage pendant le réglage du point de consigne.	L'une des options suivantes est sélectionnée : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Ajustement de la valeur de consigne</b> Le réglage de la valeur de consigne est affiché (réglage par défaut).</li> <li>✓ <b>Consigne de régulation</b> : Le point de consigne de chauffage ou de refroidissement occupé, y compris le réglage du point de consigne, qui est utilisé pour la régulation est affiché.</li> <li>✓ <b>Point de consigne de chauffage</b> : Le point de consigne de chauffage occupé, y compris le réglage du point de consigne, est affiché.</li> <li>✓ <b>Point de consigne de refroidissement</b> : Le point de consigne de refroidissement occupé, y compris le réglage du point de consigne, est affiché.</li> </ul>
Alternance entre le réglage du mode d'affichage et le niveau de CO2.	<b>Actif</b> : L'écran affiche alternativement le réglage actuel du mode d'affichage et le niveau de CO2 dans la pièce (réglage par défaut). <b>Inactif</b> : Le réglage actuel du Mode d'affichage est affiché.
Luminosité à l'allumage (%)	Spécifie la luminosité de fond de l'écran lorsqu'il est allumé.
Luminosité en cas d'atténuation (%)	Précise la luminosité de fond de l'écran lorsqu'elle est réduite. La luminosité est réduite après 2 minutes d'inactivité.
Boutons/interrupteurs activés	L'une des options suivantes est sélectionnée : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Tous désactivés</b></li> <li>✓ <b>Bouton de présence</b></li> <li>✓ <b>Bouton/interrupteur du [ventilateur]</b></li> <li>✓ <b>Boutons [Haut/Bas], molette</b></li> <li>✓ <b>Bouton de Présence, boutons Haut/Bas, molette</b> [ ] [ ] [ ] [ ]</li> <li>✓ <b>Bouton/commutateur de ventilateur, boutons Haut/Bas, molette</b> [ ] [ ] [ ] [ ]</li> <li>✓ <b>Tous activés</b> (réglage par défaut)</li> </ul> <b>Remarque</b> : Le menu des paramètres des unités d'ambiance avec écran est accessible même si les boutons Haut/Bas ne sont pas activés.
Accès au menu des paramètres	<b>Actif</b> : Le menu des paramètres est accessible (réglage par défaut). <b>Inactif</b> : Le menu des paramètres n'est pas accessible.

### 3.6.5 Noms d'objets BACnet

Il est possible de renommer des objets BACnet, à partir de BACnet ainsi que de Application tool 2. Les noms d'objet BACnet modifiés sont inclus lorsqu'une configuration est enregistrée sur disque par Application tool 2.

## 3.7 Paramètres de configuration – valables pour RegioEedo

Les paramètres de configuration de l'unité d'ambiance sont décrits dans les sections suivantes.

### 3.7.1 Généralités

Cette section décrit les paramètres de configuration généraux.

Tableau 3-5 Paramètres de configuration généraux.

Configuration	Description
Unité d'ambiance connectée	Le modèle d'unité d'ambiance qui est utilisé dans le système CVC de la pièce : Sélectionnez le modèle de l'unité d'ambiance. Ce paramètre est utilisé à des fins de configuration, c'est-à-dire pour afficher les paramètres de configuration pertinents dans Application tool 2 liés au modèle d'unité d'ambiance spécifique.
Réinitialiser les paramètres utilisateur à l'arrêt <sup>1</sup>	<b>Inactif</b> : Aucun paramètre utilisateur n'est réinitialisé (paramètre par défaut). <b>Actif</b> : Toutes les entrées manuelles de l'unité d'ambiance sont réinitialisées lorsque le régulateur passe à l'état de régulateur défini comme <i>mode arrêt</i> . Il est recommandé d'utiliser ce paramètre uniquement sur les unités d'ambiance avec affichage, sinon il y aura une différence de valeur entre l'unité d'ambiance et le régulateur jusqu'à ce qu'un nouveau changement soit effectué par un utilisateur.

1. Disponible uniquement avec Regio Eedo version 2.0-1-04 ou ultérieure.

### 3.7.2 Réglage du point de consigne maximum

Cette section décrit les paramètres de configuration de l'ajustement du point de consigne maximum.

Tableau 3-6 Paramètres de configuration du réglage du point de consigne max.

Configuration	Description
Réglage du point de consigne max. (°C)	Spécifie l'ajustement maximum autorisé du point de consigne vers le haut.
Réglage de la valeur de consigne max. vers le bas (°C)	Indique l'ajustement maximum autorisé du point de consigne vers le bas.

### 3.7.3 Écran et touches

Cette section décrit les paramètres de configuration de l'affichage et des boutons.

Tableau 3-7 Configuration

Configuration	Description
Temps d'appui sur le bouton de Présence pour l'état arrêt du régulateur	Durée (en secondes) pendant laquelle le bouton de Présence doit être enfoncé (appui long) pour que le régulateur passe à l'état spécifié par le paramètre <b>[Mode arrêt]</b> .
Fonctionnement du bouton du <b>[ventilateur]</b>	<b>Mode Manuel</b> : Régulation manuelle du ventilateur (réglage par défaut) Ventilation forcée : Active la ventilation forcée
Mode d'affichage	L'une des options suivantes est sélectionnée : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Température</b> : La température de la pièce est affichée (réglage par défaut).</li> <li>✓ <b>Point de consigne de chauffage</b> : Le point de consigne de chauffage occupé, y compris le réglage du point de consigne, est affiché.</li> <li>✓ <b>Point de consigne de refroidissement</b> : Le point de consigne de refroidissement occupé, y compris le réglage du point de consigne, est affiché.</li> <li>✓ <b>Moyenne des points de consigne de refroidissement et de chauffage</b> : La moyenne des points de consigne de refroidissement et de chauffage en mode occupé, y compris le réglage du point de consigne, est affichée.</li> <li>✓ <b>Ajustement de la valeur de consigne</b> : L'ajustement du point de consigne est affiché.</li> <li>✓ <b>Niveau de CO2</b> : Le niveau de CO2 dans la pièce est affiché.</li> </ul>
Mode d'affichage pendant le réglage du point de consigne.	L'une des options suivantes est sélectionnée : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Ajustement de la valeur de consigne</b> : Le réglage de la valeur de consigne est affiché (réglage par défaut).</li> <li>✓ <b>Consigne de régulation</b> : Le point de consigne de chauffage ou de refroidissement occupé, y compris le réglage du point de consigne, qui est utilisé pour la régulation est affiché.</li> <li>✓ <b>Point de consigne de chauffage</b> : Le point de consigne de chauffage occupé, y compris le réglage du point de consigne, est affiché.</li> <li>✓ <b>Point de consigne de refroidissement</b> : Le point de consigne de refroidissement occupé, y compris le réglage du point de consigne, est affiché.</li> </ul>

Tableau 3-7 Configuration (suite)

Configuration	Description
Alternance entre le réglage du mode d'affichage et le niveau de CO2.	<b>Actif</b> : L'écran affiche alternativement le réglage actuel du mode d'affichage et le niveau de CO2 dans la pièce (réglage par défaut). <b>Inactif</b> : Le réglage actuel du Mode d'affichage est affiché.
Luminosité à l'allumage (%)	Spécifie la luminosité de fond de l'écran lorsqu'il est allumé.
Luminosité en cas d'atténuation (%)	Précise la luminosité de fond de l'écran lorsqu'elle est réduite. La luminosité est réduite après 2 minutes d'inactivité.
Boutons/interrupteurs activés	L'une des options suivantes est sélectionnée : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Tous désactivés</b></li> <li>✓ <b>Bouton de présence</b></li> <li>✓ <b>Bouton/interrupteur du [ventilateur]</b></li> <li>✓ <b>[ ]Boutons Haut/Bas, [ ] molette</b></li> <li>✓ <b>Bouton de Présence, boutons Haut/Bas, molette [ ] [ ]</b></li> <li>✓ <b>Bouton/commutateur de ventilateur, boutons Haut/Bas, molette [ ] [ ]</b></li> <li>✓ <b>Tous activés</b> (réglage par défaut)</li> </ul> <b>Remarque</b> : Le menu des paramètres des unités d'ambiance avec écran est accessible même si les boutons Haut/Bas ne sont pas activés. [ ] [ ]
Accès au menu des paramètres	<b>Actif</b> : Le menu des paramètres est accessible (réglage par défaut). <b>Inactif</b> : Le menu des paramètres n'est pas accessible.

### 3.7.4 Noms d'objets BACnet

Il est possible de renommer des objets BACnet, à partir de BACnet ainsi que de Application tool 2. Les noms d'objet BACnet modifiés sont inclus lorsqu'une configuration est enregistrée sur disque par Application tool 2.

## 3.8 Unité d'ambiance Modbus tierce

Ce chapitre décrit comment configurer une unité d'ambiance Modbus tierce pour travailler avec Regio<sup>Ardo</sup> et Regio<sup>Eedo</sup>.



**NB !** Pour Regio<sup>Ardo</sup>, vous pouvez ajouter et configurer jusqu'à deux unités d'ambiance Modbus tierces à la fois.



**NB !** Pour Regio<sup>Eedo</sup>, vous pouvez uniquement ajouter et configurer une seule unité d'ambiance Modbus tierce à la fois.

La prise en charge des unités d'ambiance tierces a été ajoutée dans la version 2,1 de Regio.

### 3.8.1 Vitesse de communication

Sur la page de **menu Unité d'ambiance/IU**, réglez **Unité d'ambiance connectée** sur **Unité Modbus générique**. Un certain nombre de paramètres de communication s'affichent.

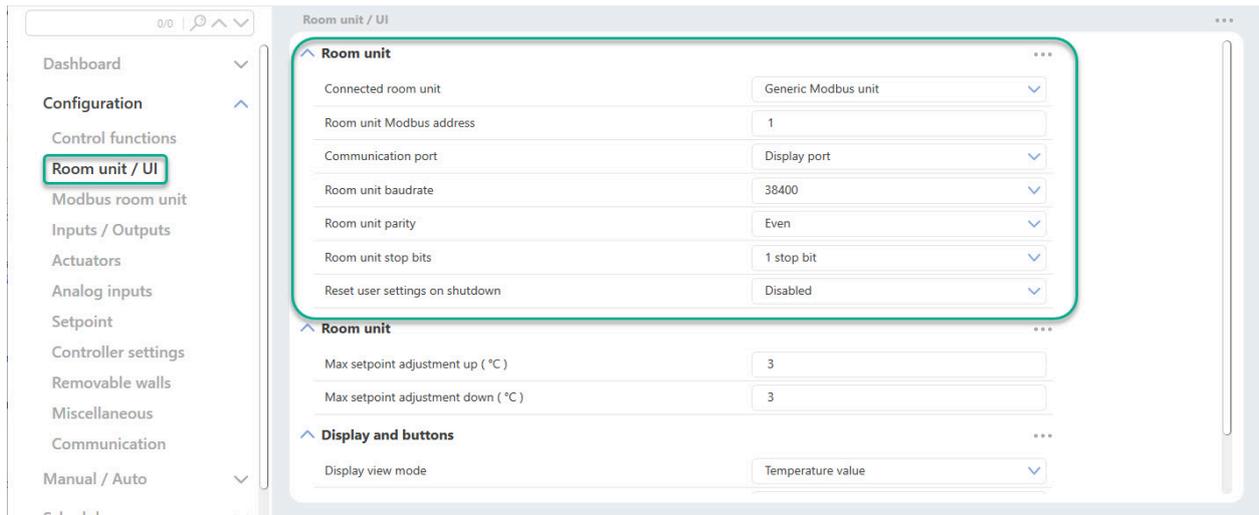


Fig. 3-1 Réglages de l'unité d'ambiance connectée

Configuration	Description
Unité d'ambiance connectée	<b>Aucune</b> (réglage par défaut) <b>Unité Modbus générique</b> : Sélectionnez pour configurer une unité d'ambiance tierce. ... <i>Autres unités d'ambiance compatibles</i>
Adresse Modbus unité d'ambiance	Min. 0, Max. 255, Par défaut : <b>1</b>
Port de communication	<b>Port Ethernet</b> (par défaut) Port 1 Port 2
Débit en bauds unité d'ambiance	9600, 19 200, <b>38400</b> (réglage par défaut), 57 600, 76 800, 115 200
Parité de l'unité d'ambiance	Pas de parité, impaire, <b>paire</b> (réglage par défaut)
Bits d'arrêt unité d'ambiance	<b>1 bit d'arrêt</b> (par défaut) / 2 bits d'arrêt
Réinitialiser les paramètres utilisateur à l'arrêt	Activé, <b>Désactivé</b> (paramètres par défaut) Réinitialise les paramètres utilisateur dans l'unité d'ambiance à l'arrêt.

### 3.8.2 Menu de l'unité d'ambiance Modbus

Le menu de l'**unité d'ambiance Modbus** apparaît lorsqu'une **unité Modbus générique** est sélectionnée.

Dans ce menu, il est possible de configurer un certain nombre de registres Modbus qui seront lus ou écrits sur l'unité d'ambiance tierce. Pour chaque registre, le type et l'adresse sont spécifiés. Pour certains registres, il existe également un paramètre d'échelle. **Aucun** est défini par défaut.



**NB !** Tous les registres ne sont pas disponibles dans toutes les unités d'ambiance tierces. Réglez le type sur **Aucun** pour les registres qui ne sont pas applicables.

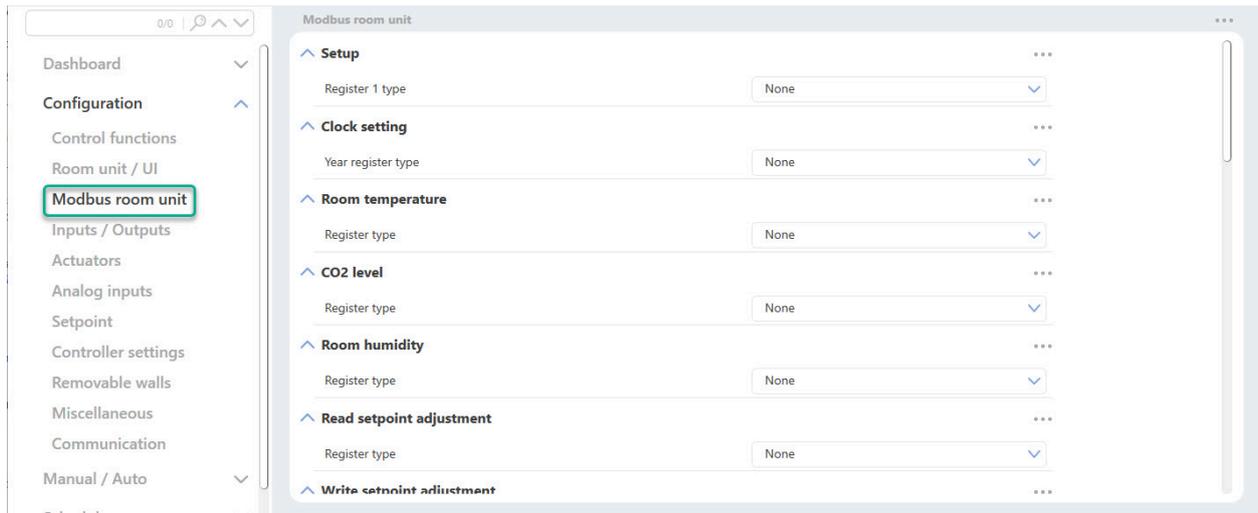


Fig. 3-2 Menu de l'unité d'ambiance Modbus

Configuration	Description
Configuration → Type de registre	Chaque type de registre correspond à un code de fonction Modbus. Si <b>Aucun</b> est sélectionné, aucune lecture/écriture ne sera effectuée. Un seul registre est lu/écrit dans chaque transaction, même si <b>Écrire plusieurs registres</b> est sélectionné. Cette option est uniquement disponible car certaines unités Modbus ne prennent pas en charge tous les codes de fonction.
Configuration → Enregistrer l'adresse	Il s'agit de l'adresse du registre <b>Modbus</b> , pas du numéro de registre. La documentation de l'unité Modbus spécifie parfois l'adresse, parfois le numéro de registre. Si le document spécifie des numéros de registre, soustrayez 1 avant de saisir l'adresse.
Configuration → Enregistrer l'échelle	Étant donné que Modbus ne traite que les nombres entiers, une mise à l'échelle est nécessaire pour certaines valeurs. Lors de la lecture, la valeur du registre est divisée par la valeur d'échelle avant d'être traitée dans Regio. Lors de l'écriture, la valeur Regio est multipliée par la valeur d'échelle avant l'écriture.
Configuration → Configuration de l'unité d'ambiance	Si l'unité d'ambiance tierce doit être initialisée d'une manière ou d'une autre après la réinitialisation, il est possible de spécifier un certain nombre de registres Modbus qui seront écrits au démarrage et lorsqu'une unité d'ambiance tierce est connectée. Sélectionner le type de commande Modbus, l'adresse et la valeur à écrire pour chaque registre. Jusqu'à 10 registres peuvent être spécifiés.
Réglage de l'horloge	Pour les unités d'ambiance dotées d'une horloge en temps réel, l'horloge peut être réglée à partir du RegioArdo / RegioEedo au démarrage ou lorsque l'unité est connectée, comme dans les registres de configuration ci-dessus. Sélectionner le type et l'adresse Modbus pour chaque registre à définir.
Température d'ambiance	Registres pour la lecture des valeurs de sonde de l'unité d'ambiance tierce.
Niveau de CO2 :	Registres pour la lecture des valeurs de sonde de l'unité d'ambiance tierce.
Humidité ambiante	Registres pour la lecture des valeurs de sonde de l'unité d'ambiance tierce.
Lecture de l'ajustement du point de consigne	Cette fonction est utilisée lorsque l'unité d'ambiance tierce dispose d'un point de consigne de base et d'un réglage +/- . Le réglage est lu ici et ajouté au point de consigne de base.
Ajustement de la valeur du point de consigne	Registre dans lequel le réglage du point de consigne est écrit s'il a été modifié en dehors de l'unité d'ambiance tierce. Il s'agit normalement du même registre que ci-dessus, mais ce n'est pas le cas pour toutes les unités d'ambiance.
Lecture du point de consigne actif	Cette fonction est utilisée lorsque l'unité d'ambiance tierce ne dispose pas d'un réglage +/- et que le point de consigne est réglé directement. Le point de consigne est lu ici et le point de consigne de base est soustrait pour obtenir une valeur de réglage utilisée dans le régulateur Regio.
Écrire point de consigne actif	Registre où le point de consigne actif est écrit si il a été modifié en dehors de l'unité d'ambiance tierce. Il s'agit normalement du même registre que ci-dessus, mais ce n'est pas le cas pour toutes les unités d'ambiance.
Écrire le point de consigne de base	Le registre où la consigne de base est écrite, voir Lire le <b>décalage de consigne</b> ci-dessus. Il ne peut pas être modifié par l'utilisateur, il n'est donc pas nécessaire d'avoir une fonction de lecture.
Régler le point de consigne ou le décalage	Registre permettant de définir si le point de consigne ou le réglage +/- doit s'afficher à l'écran pendant le réglage.
Mode d'affichage	Le registre sert à définir ce qui doit s'afficher à l'écran en mode veille.

Configuration	Description
Vitesse actuelle du ventilateur	Registre de lecture du réglage de la vitesse du ventilateur. Le paramètre d'échelle doit être réglé pour obtenir une valeur d'entrée de 0 à 3. Les valeurs en dehors de cette plage seront interprétées comme étant automatiques.
Écrire la vitesse du ventilateur	Registre où la vitesse du ventilateur est écrite si elle a été modifiée en dehors de l'unité d'ambiance tierce. Il s'agit normalement du même registre que ci-dessus, mais ce n'est pas le cas pour toutes les unités d'ambiance.
Lecture manuel/auto ventilateur	Registre de lecture du réglage manuel/automatique du ventilateur.
Symbole de ventilateur manuel/automatique	Registre à définir si le symbole du ventilateur indique le mode manuel ou automatique.
Symbole du ventilateur	Le registre pour activer ou désactiver le symbole du ventilateur.
Signal chauffage/refroidissement	Les registres servent à activer ou désactiver les symboles de chauffage et de refroidissement. S'il y a un registre à symbole combiné chauffage/refroidissement, ceux-ci doivent être réglés à la même adresse.
Symbole de présence	Le registre pour activer ou désactiver le symbole de présence.
Symbole d'ouverture de fenêtre	Le registre pour activer ou désactiver le symbole de fenêtre ouverte.
Activation du bouton marche/arrêt	Le registre pour activer/désactiver le bouton Marche/Arrêt.
Activation du bouton Haut/Bas	Le registre pour activer/désactiver le bouton Haut/Bas pour le décalage de consigne.
Bouton ventilateur actif	Le registre pour activer/désactiver le bouton de vitesse du ventilateur.
Registre à boutons combinés	À utiliser s'il y a un registre combiné pour activer/désactiver les boutons. Des valeurs peuvent être spécifiées pour toutes les combinaisons de boutons.
Compensation de la température sur AI1	Registre pour une compensation de température ajoutée à la valeur de la température d'ambiance.
Mode du régulateur	Paramètres de lecture et de réglage de l'état du régulateur dans l'unité d'ambiance, tels que Off, Bypass ou Eco. Spécifiez les registres pour la lecture et l'écriture de l'état. Ils peuvent être identiques. Spécifiez les valeurs de registre qui correspondent aux différents états du régulateur. Le registre pour définir le symbole de présence.

## 4 Entrées/Sorties

### 4.1 Configuration générale – valable pour RegioArdo

Les entrées et les sorties du régulateur sont configurables. Fig. 4-1 montre l'onglet *Entrées / Sorties* dans Application tool 2

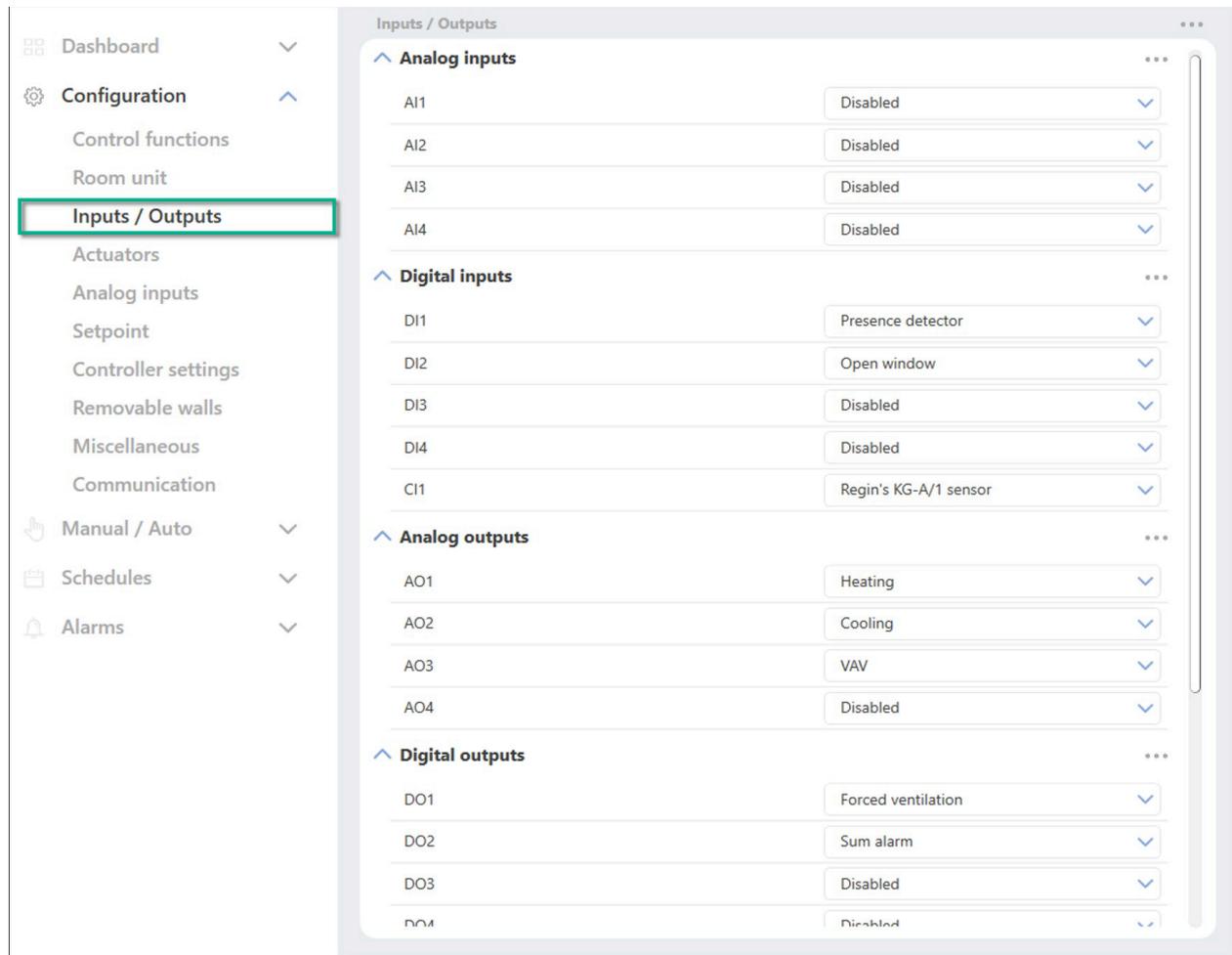


Fig. 4-1 Configuration des entrées et sorties du régulateur dans Application tool 2

Tableau 4-1 offre une vue globale des entrées et sorties du régulateur et liste leurs options de configuration. Les valeurs de configuration de la **Zone 2** sont affichées et sélectionnables lorsque la fonction *deux zones* est activée. Voir section 2.10 *Bizone – valable pour RegioArdo*.

Tableau 4-1 Les entrées et sorties du régulateur et leurs options de configuration.

Entrée ou sortie	Modèle	Options des valeurs de configuration
AI1 AI2 AI3 AI4	Entrée analogique, Ala	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Désactivé</li> <li>✓ Température, sonde externe</li> <li>✓ Température de la sonde change-over</li> <li>✓ Température extérieure</li> <li>✓ Détecteur de condensation</li> <li>✓ Sonde CO2</li> <li>✓ Sonde HR</li> <li>✓ Température de soufflage</li> <li>✓ Température de la zone supplémentaire<sup>1</sup></li> <li>✓ Température d'ambiance externe 0-10 V<sup>2</sup></li> <li>✓ Sonde de débit<sup>2</sup></li> <li>✓ Température, sonde externe, zone 2</li> <li>✓ Température extérieure, zone 2</li> <li>✓ Sonde de condensation, zone 2</li> <li>✓ Sonde CO2, zone 2</li> <li>✓ Sonde d'humidité, zone 2</li> <li>✓ Température de soufflage, zone 2</li> <li>✓ Température zone supplémentaire, zone 2<sup>1</sup></li> <li>✓ Température d'ambiance extérieure 0-10 V, zone 2<sup>2</sup></li> <li>✓ Sonde de débit, zone 2<sup>2</sup></li> <li>✓ Ext. Entrée analogique PT1000<sup>1</sup></li> <li>✓ Ext. Entrée analogique 0...10 V<sup>1</sup></li> </ul>
DI1 DI2 DI3 DI4	Entrée digitale, Dib	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Désactivé</li> <li>✓ Fenêtre ouverte</li> <li>✓ Change-over</li> <li>✓ Détecteur de présence</li> <li>✓ Fenêtre ouverte zone 2</li> <li>✓ Détecteur de présence, zone 2</li> <li>✓ Ext. Entrée digitale<sup>1</sup></li> </ul>
CI1 CI2	Entrée digitale, Cla	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Désactivé</li> <li>✓ Sonde KG-A/1 (Regin)</li> <li>✓ Sonde KG-A/1 (Regin), zone 2</li> </ul>
AO1 AO2 AO3 AO4	Sortie analogique, AOa	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Désactivé</li> <li>✓ Chauffage</li> <li>✓ Chauffage 2</li> <li>✓ Refroidissement</li> <li>✓ Vanne change-over</li> <li>✓ Vanne 6 voies</li> <li>✓ VAV</li> <li>✓ Vent. EC</li> <li>✓ Chauffage zone supplémentaire, zone 2<sup>1</sup></li> <li>✓ Chauffage, zone 2</li> <li>✓ Chauffage 2, zone 2</li> <li>✓ Refroidissement, zone 2</li> <li>✓ Vanne change-over, zone 2</li> <li>✓ Vanne 6 voies, zone 2</li> <li>✓ VAV, zone 2</li> <li>✓ Vent. EC, zone 2</li> <li>✓ Chauffage zone supplémentaire, zone 2<sup>1</sup></li> </ul>

Tableau 4-1 Les entrées et sorties du régulateur et leurs options de configuration. (suite)

Entrée ou sortie	Modèle	Options des valeurs de configuration
DO1 DO2 DO3 DO4 DO5 DO6	Sortie digitale, DOd	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Désactivé</li> <li>✓ Vitesse ventilateur 1</li> <li>✓ Vitesse ventilateur 2</li> <li>✓ Vitesse ventilateur 3</li> <li>✓ Éclairage</li> <li>✓ Ouverture store</li> <li>✓ Fermeture store</li> <li>✓ Ventilation forcée</li> <li>✓ Vanne chauffage, ouvrir</li> <li>✓ Vanne chauffage, fermer</li> <li>✓ Vanne chauffage, thermique (PWM)</li> <li>✓ Vanne chauffage 2, ouvrir</li> <li>✓ Vanne chauffage 2, fermer</li> <li>✓ Vanne chauffage 2, thermique (PWM)</li> <li>✓ Vanne refroidissement, ouvrir</li> <li>✓ Vanne refroidissement, fermer</li> <li>✓ Vanne refroidissement, thermique (PWM)</li> <li>✓ Vanne change-over, ouvrir</li> <li>✓ Vanne change-over, fermer</li> <li>✓ Vanne change-over, thermique (PWM)</li> <li>✓ Vanne 6 voies, ouvrir</li> <li>✓ Vanne 6 voies, fermer</li> <li>✓ Alarme de synthèse</li> <li>✓ Total alarmes A</li> <li>✓ Total alarmes B</li> <li>✓ Vanne chauffage, zone supplémentaire, thermique (PWM)<sup>1</sup></li> <li>✓ Zone supplémentaire signal actif<sup>1</sup></li> <li>✓ Vitesse ventilateur 1, zone 2</li> <li>✓ Vitesse ventilateur 2, zone 2</li> <li>✓ Vitesse ventilateur 3, zone 2</li> <li>✓ Éclairage, zone 2</li> <li>✓ Ouverture store, zone 2</li> <li>✓ Fermeture store, zone 2</li> <li>✓ Ventilation forcée, zone 2</li> <li>✓ Vanne chauffage, ouvrir, zone 2</li> <li>✓ Vanne chauffage, fermer, zone 2</li> <li>✓ Vanne chauffage, thermique (PWM), zone 2</li> <li>✓ Vanne chauffage 2, ouvrir, zone 2</li> <li>✓ Vanne chauffage 2, fermer, zone 2</li> <li>✓ Vanne chauffage 2, thermique (PWM), zone 2</li> <li>✓ Vanne refroidissement, ouvrir, zone 2</li> <li>✓ Vanne refroidissement, fermer, zone 2</li> <li>✓ Vanne refroidissement, thermique (PWM), zone 2</li> <li>✓ Vanne change-over, ouvrir, zone 2</li> <li>✓ Vanne change-over, fermer, zone 2</li> <li>✓ Vanne change-over, thermique (PWM), zone 2</li> <li>✓ Vanne 6 voies, ouvrir, zone 2</li> <li>✓ Vanne 6 voies, fermer, zone 2</li> <li>✓ Total des alarmes, zone 2</li> <li>✓ Total des alarmes A, zone 2</li> <li>✓ Total des alarmes B, zone 2</li> <li>✓ Vanne de chauffage zone supplémentaire, thermique (PWM), zone 2<sup>1</sup></li> <li>✓ Zone supplémentaire signal actif, zone 2<sup>1</sup></li> </ul>

1. Uniquement disponible dans Regio Ardo version 2.0-1-04 ou ultérieure

2. Uniquement disponible dans Regio Ardo version 2.0-1-05 ou ultérieure

## 4.2 Configuration générale – valable pour RegioEedo

Les entrées et les sorties du régulateur sont configurables. Fig. 4-1 montre l'onglet *Entrées / Sorties* dans Application tool 2

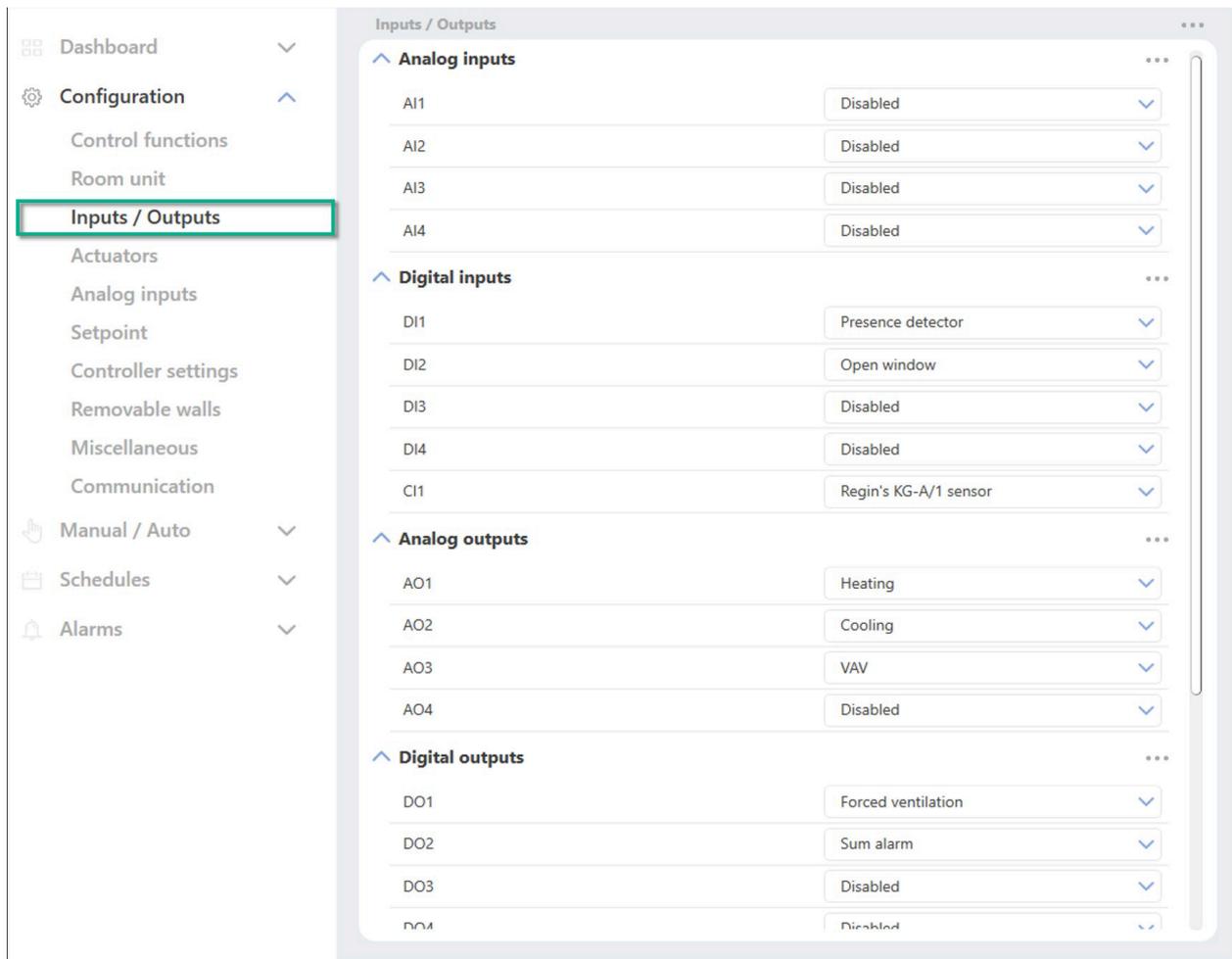


Fig. 4-2 Configuration des entrées et sorties du régulateur dans Application tool 2

Tableau 4-2 offre une vue globale des entrées et sorties du régulateur et liste leurs options de configuration.

Tableau 4-2 Les entrées et sorties du régulateur et leurs options de configuration.

Entrée ou sortie	Modèle	Options des valeurs de configuration
AI1	Entrée analogique, Alc	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Désactivé</li> <li>✓ Température, sonde externe</li> <li>✓ Température de la sonde change-over</li> <li>✓ Température extérieure</li> <li>✓ Température de soufflage</li> <li>✓ Température de la zone supplémentaire<sup>1</sup></li> <li>✓ Ext. Entrée analogique PT1000<sup>1</sup></li> </ul>
AI2 AI3	Entrée analogique, Alb	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Désactivé</li> <li>✓ Détecteur de condensation</li> <li>✓ Sonde CO2</li> <li>✓ Sonde HR</li> <li>✓ Température d'ambiance externe 0-10 V<sup>2</sup></li> <li>✓ Sonde de débit<sup>2</sup></li> <li>✓ Ext. Entrée analogique 0-10 V<sup>1</sup></li> </ul>
DI1 DI2 DI3	Entrée digitale, Dib	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Désactivé</li> <li>✓ Fenêtre ouverte</li> <li>✓ Détecteur de présence</li> <li>✓ Change-over</li> </ul>
CI1	Entrée digitale, Cla	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Désactivé</li> <li>✓ Sonde KG-A/1 (Regin)</li> </ul>

Tableau 4-2 Les entrées et sorties du régulateur et leurs options de configuration. (suite)

Entrée ou sortie	Modèle	Options des valeurs de configuration
AO1 AO2 AO3 AO4	Sortie analogique, AOa	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Désactivé</li> <li>✓ Chauffage</li> <li>✓ Chauffage 2</li> <li>✓ Refroidissement</li> <li>✓ Vanne change-over</li> <li>✓ Vanne 6 voies</li> <li>✓ VAV</li> <li>✓ Vent. EC</li> </ul>
DO1 DO2	Sortie digitale, DOD	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Désactivé</li> <li>✓ Éclairage</li> <li>✓ Ouverture store</li> <li>✓ Fermeture store</li> <li>✓ Ventilation forcée</li> <li>✓ Vanne chauffage, ouvrir</li> <li>✓ Vanne chauffage, fermer</li> <li>✓ Vanne chauffage, thermique (PWM)</li> <li>✓ Vanne chauffage 2, ouvrir</li> <li>✓ Vanne chauffage 2, fermer</li> <li>✓ Vanne chauffage 2, thermique (PWM)</li> <li>✓ Vanne refroidissement, ouvrir</li> <li>✓ Vanne refroidissement, fermer</li> <li>✓ Vanne refroidissement, thermique (PWM)</li> <li>✓ Vanne change-over, ouvrir</li> <li>✓ Vanne change-over, fermer</li> <li>✓ Vanne change-over, thermique (PWM)</li> <li>✓ Vanne 6 voies, ouvrir</li> <li>✓ Vanne 6 voies, fermer</li> <li>✓ Alarme de synthèse</li> <li>✓ Total alarmes A</li> <li>✓ Total alarmes B</li> <li>✓ Vanne chauffage, zone supplémentaire, thermique (PWM) <sup>1</sup></li> <li>✓ Zone supplémentaire signal actif <sup>1</sup></li> </ul>
DO3 DO4 DO5	Sortie digitale, DOc	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Désactivé</li> <li>✓ Vitesse ventilateur 1</li> <li>✓ Vitesse ventilateur 2</li> <li>✓ Vitesse ventilateur 3</li> </ul>

1. Disponible uniquement avec Regio Eedo version 2.0-1-04 ou ultérieure

2. Disponible uniquement avec Regio Eedo version 2.0-1-05 ou ultérieure

### 4.3 Contrôle des entrées

Les entrées de sondes externes qui ne sont pas connectées à une boucle centrale ou à une pièce peuvent être lues et configurées par un système SCADA. Ceci est possible en sélectionnant l'une des options de valeur de configuration correspondantes dans Application tool 2

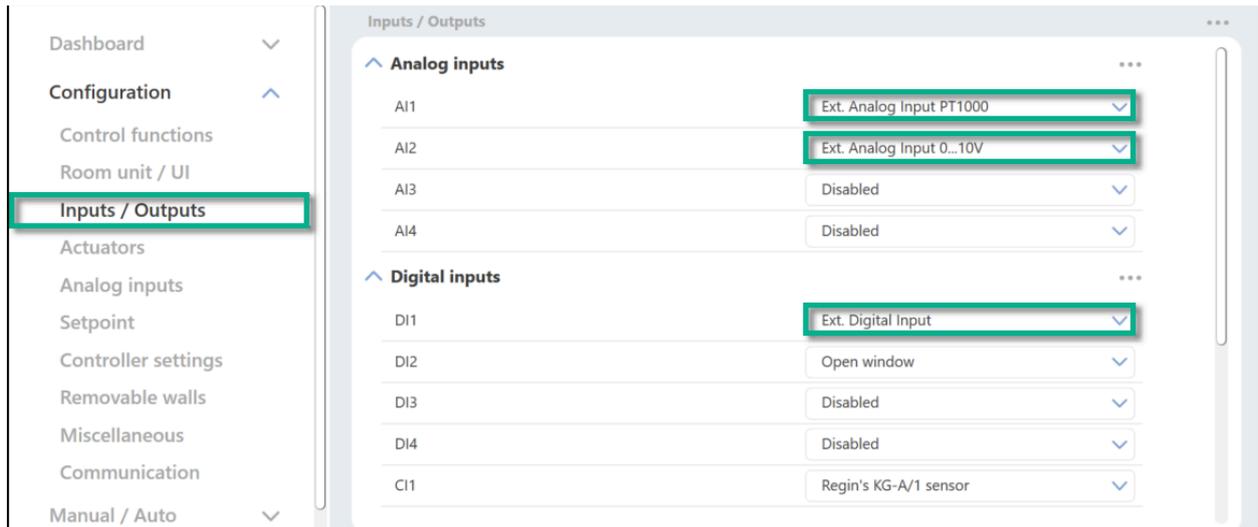


Fig. 4-3 Valeur de configuration entrée régulateur Application tool 2

Tableau 4-3 Options de configuration pour les entrées contrôlées par SCADA

Configuration	Possibilités de configuration
AI	Ext. Entrée analogique PT1000 Ext. Entrée analogique 0...10V
DI	Ext. Entrée digitale

## 4.4 Contrôle de sortie

Lorsque les sorties sont configurées manuellement, il est possible de contrôler les sorties du régulateur via le système SCADA. Les sorties du régulateur sont configurées dans l'onglet *Contrôle des sorties physiques* dans Application tool 2 (voir Fig. 4-4).

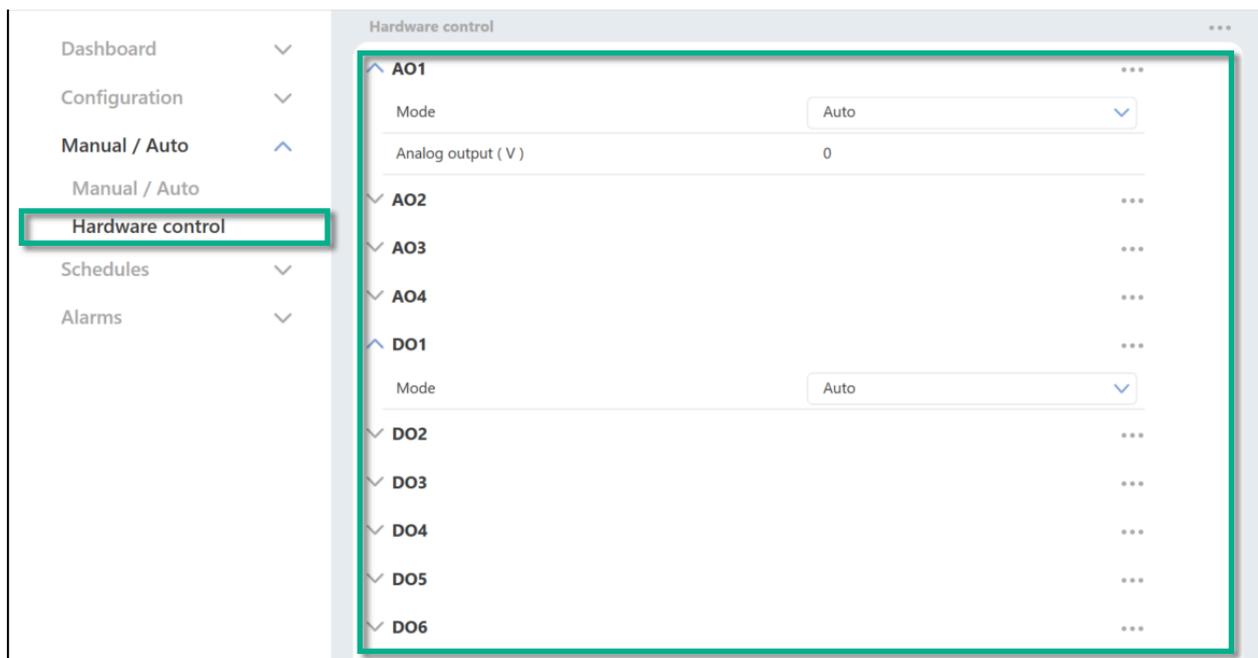


Fig. 4-4 Configuration des sorties dans Application tool 2

Les options de configuration possibles pour activer les sorties contrôlées par le système SCADA sont indiquées dans *Tableau 4-4*

*Tableau 4-4 Options de configuration pour les sorties contrôlées par SCADA*

Configuration	Possibilités de configuration
Mode AO	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Manuel - Arrêt : AO désactivé</li><li>✓ Manuel - Valeur fixe : AO réglé sur une valeur fixe</li><li>✓ Auto : AO en mode Auto</li></ul>
Valeur réglée de l'AO (V)	La valeur de sortie en mode manuel
Mode DO	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Manuel - Arrêt : DO désactivé</li><li>✓ Manuel - Marche : DO activé</li><li>✓ Auto : DO en mode Automatique</li></ul>

## 5 Réglage du

Les différents états du régulateur utilisent différents réglages de point de consigne et de zone neutre. Voir la section 2.4 *Mode du régulateur*, pour réguler la distribution du chauffage et du refroidissement. Fig. 5-1 montre les paramètres de configuration du point de consigne et de la zone neutre dans Application tool 2



Fig. 5-1 Paramètres de consignes et de zone neutre dans Application tool 2

Une vue d'ensemble des configurations de consignes et de bandes neutres est disponible dans *Tableau 5-1*.

Tableau 5-1 Vue d'ensemble des paramètres de consigne et de zone neutre.

Configuration	Possibilité d'appliquer le mode du régulateur
Consigne de chauffage, Occupé (°C)	✓ Standby (veille)
Consigne froid, Occupé (°C)	✓ Occupé ✓ Bypass
Consigne de chauffage, Inoccupé (°C)	✓ Inoccupé
Consigne froid, Inoccupé (°C)	
Plage neutre Standby (°C)	✓ Standby (veille)
Consigne protection antigel (°C)	✓ Arrêt
Consigne CO2 (ppm)	✓ Inoccupé ✓ Standby (veille) ✓ Occupé ✓ Bypass
Point de consigne du chauffage de la zone supplémentaire ( °C )	Valeur de consigne de la zone supplémentaire, en °C, zone 2 (valable pour Regio <sup>Ardo</sup> ) Valeur de consigne de la zone supplémentaire en °C, (valable pour Regio <sup>Eedo</sup> )

### 5.1 Consigne active

La consigne active est la consigne actuellement utilisée pour le contrôle. La consigne active est déterminée par :

- ✓ Mode de régulation en cours
- ✓ Les paramètres de consigne et de bande neutre.
- ✓ Tout ajustement de consigne appliqué Veuillez noter qu'il n'est pas possible d'ajuster de la valeur de consigne dans certains modes de régulateur.

---

Consulter la section 2.4.1 *Fonctionnement de régulation* pour voir les descriptions du fonctionnement de régulation des modes régulateur, y compris la définition des consignes chauffage et refroidissement actifs dans chaque mode du régulateur.

## 5.2 Décalage de consigne

La consigne active peut être augmentée ou diminuée en effectuant un ajustement de la consigne. Un ajustement de la consigne peut être effectué via le bouton de consigne ou les boutons sur l'unité d'ambiance, ou via la communication.

Un ajustement de la consigne modifie à la fois le point de consigne actif en chauffage et en refroidissement à mesure égale. Par exemple, si un ajustement de consigne de +1 °C est effectué, les deux points de consigne, chauffage et refroidissement, sont augmentés par +1 °C.

Les limites maximales (haute et basse) pour le décalage de consigne peuvent être définies via la configuration. Voir l'onglet *Configuration* -> *Unité d'ambiance* dans Application tool 2.

## 6 Recloisonnement

La fonction de *recloisonnement* permet à un régulateur d'agir comme un maître qui contrôle jusqu'à 4 régulateurs esclaves. Ceci est utile dans de grands espaces équipés d'appareils de chauffage, de climatisation ou de VAV, où il est nécessaire d'avoir une régulation commune dans tout l'espace. Exemples d'application typiques de la fonction *recloisonnement* : des grandes salles de conférence ou des bureaux open space à cloisons modulables.

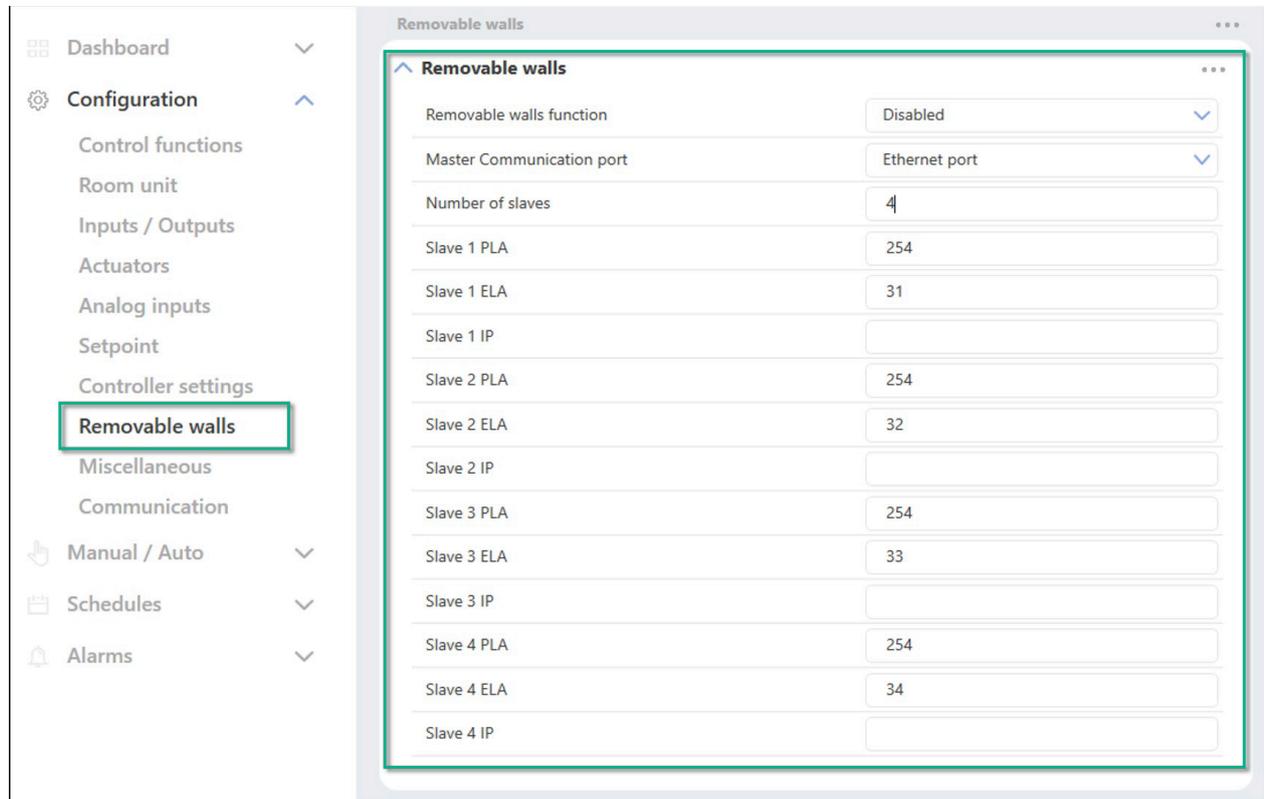


Fig. 6-1 Paramètres de recloisonnement dans Application tool 2

Lorsque la fonction *recloisonnement* est activée, une zone partagée est établie entre le maître et les esclaves paramétrés. Le maître recueille les mesures de tous les esclaves et calcule une moyenne utilisée pour déterminer les données de demande de contrôle applicable pour tout la zone partagée. Seul le paramétrage du maître est utilisé pour déterminer les données de demande utilisées pour réguler la zone partagée.

Lorsque le maître a déterminé les données de contrôle, il les envoie à tous les esclaves. Chaque régulateur de la zone partagée utilise ensuite les données de commande pour générer des signaux de sortie correspondant aux appareils raccordés. Cela veut dire que tout appareil de chauffage, de climatisation ou de VAV configuré sur un esclave dans la zone partagée fonctionne selon les données de demande déterminées par le régulateur maître.

Si le maître perd la communication avec un esclave, l'unité esclave passe en mode opératoire autonome et régule les appareils raccordés selon ses propres paramètres.

Chaque unité d'ambiance raccordée au maître ou à l'un des esclaves de la zone partagée est active. Cela veut dire que la dernière modification de paramètres effectuée dans l'une des unités d'ambiance est acceptée par le maître et visible dans toutes les autres unités d'ambiance.

### 6.1 Configuration du régulateur maître

Le régulateur maître est configuré via les paramètres décrits dans *Tableau 6-1*.

Les adresses PLA et ELA, et les adresses IP de chaque esclave doivent être rentrées dans la configuration du maître. Les adresses PLA et ELA des unités d'esclave sont clairement identifiées sur les boîtiers des régulateurs esclaves.

Si le maître utilise le port 1 ou le port 2 pour communiquer avec les esclaves, le paramètre de la fonction Port [nr] doit être configuré avec la valeur Exoline master. Les paramètres de la *Fonction port [n°]* se trouvent dans le menu *Configuration -> Communication -> Réglage des ports de communication* dans Application tool 2

Si le maître utilise le port Ethernet pour communiquer avec les esclaves, aucune configuration n'est nécessaire dans l'onglet *Configuration -> Communication -> Réglage des ports de communication*.

Si la configuration du maître doit être modifiée ultérieurement, veuillez suivre la procédure suivante :

1. Désactiver la fonction *recloisonnement*.
2. Synchroniser les paramètres
3. Modifier le paramétrage du maître.
4. Activer la fonction *recloisonnement*.
5. Synchroniser les paramètres

Tableau 6-1 Paramètres de Recloisonnement dans le régulateur maître.

Configuration	Description
Fonction <i>recloisonnement</i>	<b>Inactif</b> : La fonction <i>recloisonnement</i> est désactivée (par défaut). <b>Actif</b> : La fonction <i>recloisonnement</i> est activée.
Port de communication Maître	Précise le port de communication que le maître utilise pour envoyer des données en lien avec la fonction <i>recloisonnement</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Port Ethernet (par défaut)</li> <li>✓ Port 1</li> <li>✓ Port 2</li> </ul>
Nombre d'esclaves	Précise le nombre d'esclaves utilisés.
Esclave [n°] PLA	L'adresse PLA pour l'esclave [n°].
Esclave [n°] ELA	L'adresse ELA pour l'esclave [n°].
Esclave [n°] IP	L'adresse IP pour l'esclave [n°].

## 6.2 Configuration du régulateur esclave

Si un esclave utilise le port 1 ou le port 2 pour communiquer avec le maître, le paramètre de la fonction Port [nr] doit être configuré avec la valeur Exoline slave. Les paramètres de la *Fonction port [n°]* se trouvent dans le menu *Configuration -> Communication -> Réglage des ports de communication* dans Application tool 2

Si un esclave utilise son port Ethernet pour communiquer avec le maître, aucune configuration n'est nécessaire dans l'esclave.

## 7 Les dimensions et schémas de raccordement RegioArdo

Les borniers de l'automate sont illustrés dans Fig. 7-1 et décrits dans Tableau 7-1.

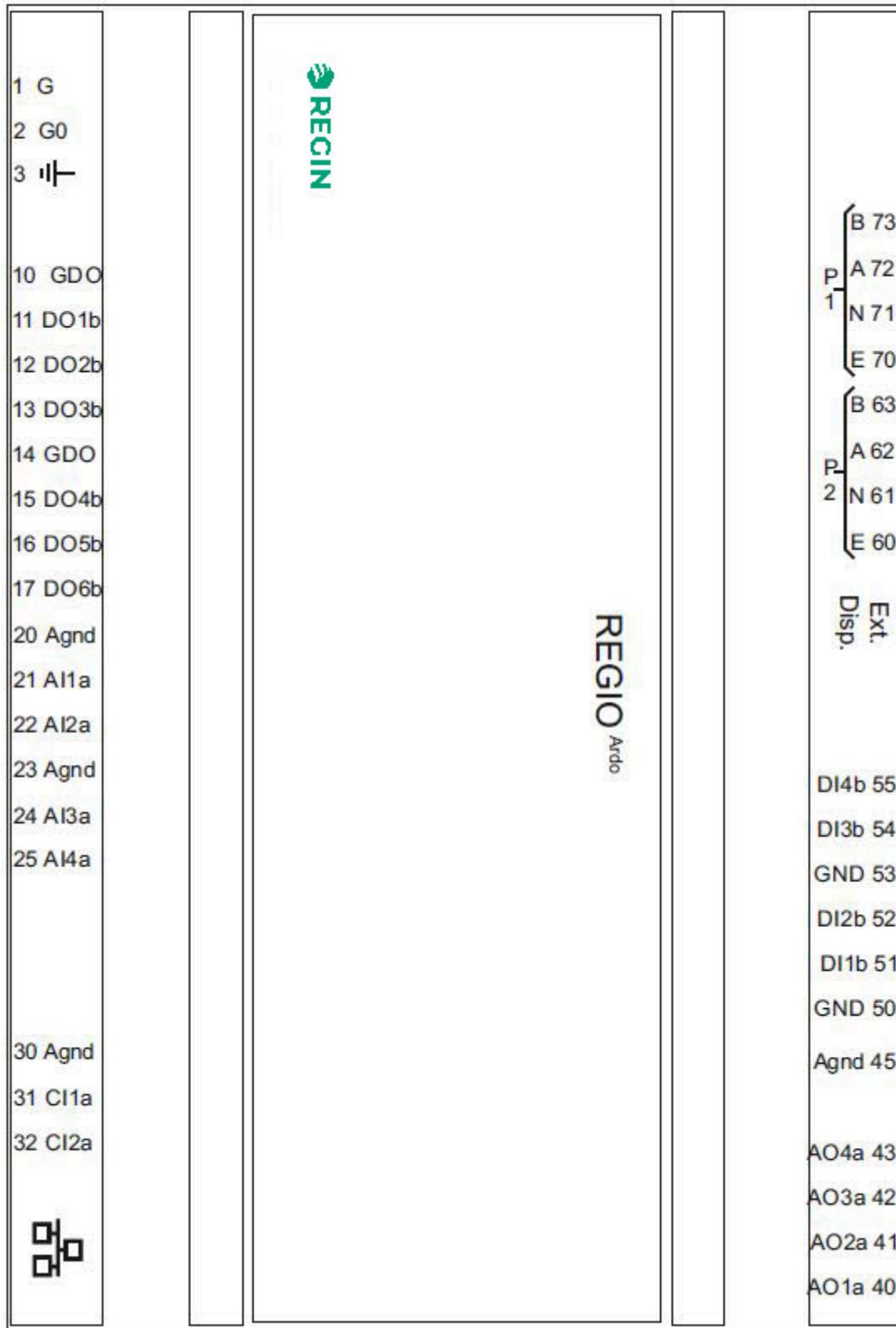


Fig. 7-1 Visuel des raccordements du régulateur.

Tableau 7-1 Descriptions des raccordements du régulateur.

N° de bornier et utilisation	Type	Description
1 G	Tension d'alimentation	Tension d'alimentation 24 V AC
2 G0	Référence tension d'alimentation	Tension d'alimentation 24 V AC (réf)
	Terre	Terre
10 GDO 14 GDO	Tension d'alimentation sortie	Référence 24 V AC pour les sorties digitales
11 DO1b 12 DO2b 13 DO3b 15 DO4b 16 DO5b 17 DO6b	Sortie digitale	Sortie Mosfet utilisée pour les vannes, le ventilateur 3 vitesses, les stores, l'éclairage, les alarmes ou la marche forcée.
20 Agnd 23 Agnd 30 Agnd 45 Agnd	Commun sortie analogique	Référence pour les entrées et sorties analogiques
21 AI1a 22 AI2a 24 AI3a 25 AI4a	Entrée analogique	Entrée pour sonde change-over analogique, sonde de température, de CO <sub>2</sub> , de condensation ou d'humidité relative.
31 CI1a 32 CI2a	Entrée condensation	Entrée prévue pour le détecteur de condensation Regin KG-A/1.
	Port de communication Ethernet	Connecteur modulaire 8P8C utilisé pour la communication Ethernet - TCP/IP.
40 AO1a 41 AO2a 42 AO3a 43 AO4a	Sortie analogique	Sortie prévue pour le contrôle d'une vanne, d'un registre ou d'un ventilateur EC.
50 GND 53 GND	Référence DI	Référence pour les entrées digitales.
51 DI1b 52 DI2b 54 DI3b 55 DI4b	Entrée digitale	Entrée contact sec pour la détection de présence, d'ouverture de fenêtre ou change-over.
Ext. Disp.	Port de communication pour l'écran externe	Connecteur modulaire 4P4C utilisé pour la communication avec une unité ED-RU....
60 E 61 N 62 A 63 B	Port de communication RS485	Connecteur RS485 utilisé pour la communication BACnet ou la communication maître/esclave via EXOline ou Modbus. N peut être utilisé comme référence de signal si une grande différence de potentiel entre les unités sur le réseau provoque des problèmes de communication. Cette connexion n'est pas galvaniquement isolée.
70 E 71 N 72 A 73 B	Port de communication RS485	Connecteur RS485 utilisé pour la communication BACnet ou la communication maître/esclave via EXOline ou Modbus. N peut être utilisé comme référence de signal si une grande différence de potentiel entre les unités sur le réseau provoque des problèmes de communication. Cette connexion est galvaniquement isolée.

Le schéma de raccordement dans Fig. 7-2 est un exemple d'utilisation des borniers de l'automate.

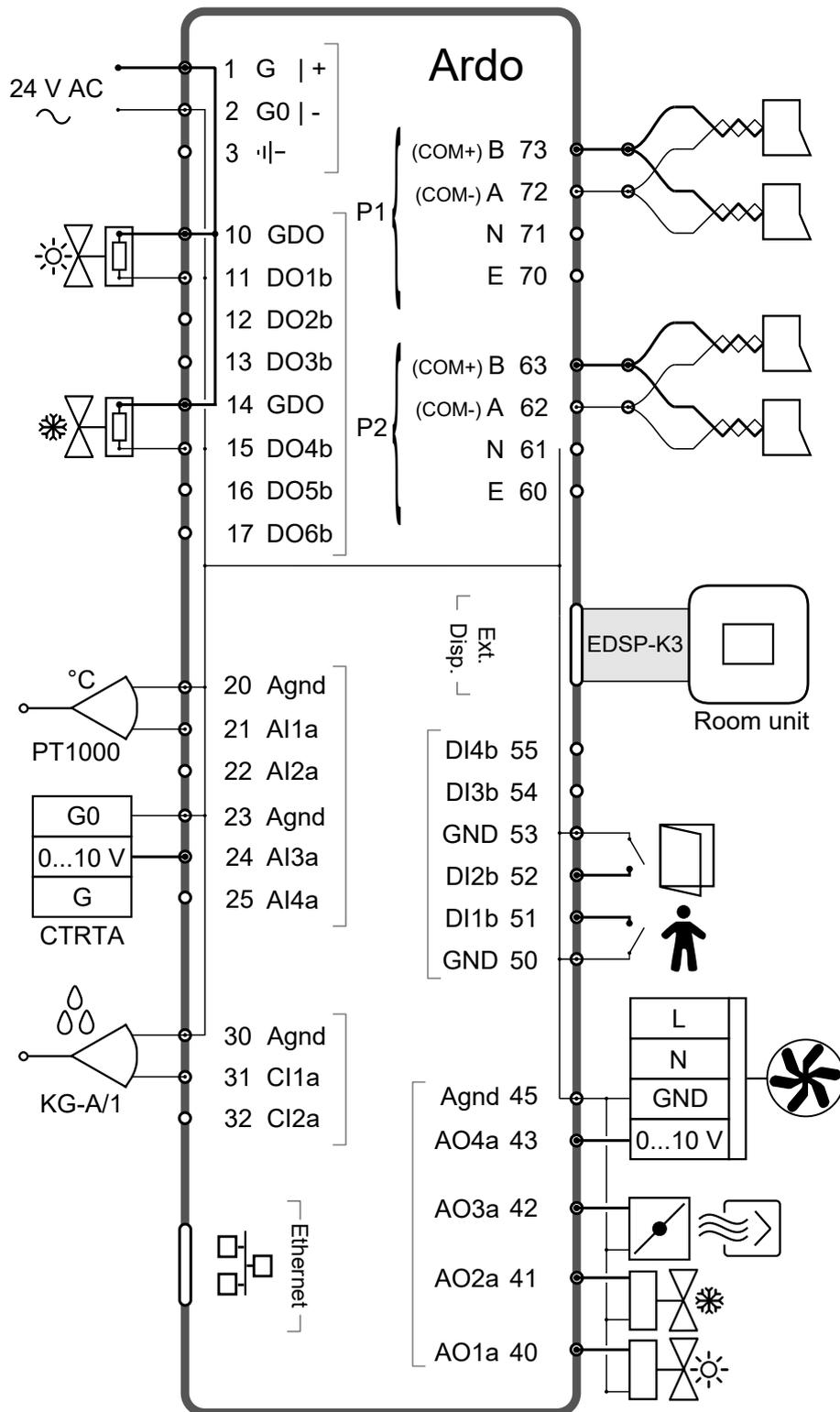


Fig. 7-2 Schéma de raccordement montrant un exemple d'utilisation des borniers du régulateur

## 8 Les dimensions et schémas de raccordement RegioEedo

Les borniers de l'automate sont illustrés dans Fig. 8-1 et décrits dans Tableau 8-1.

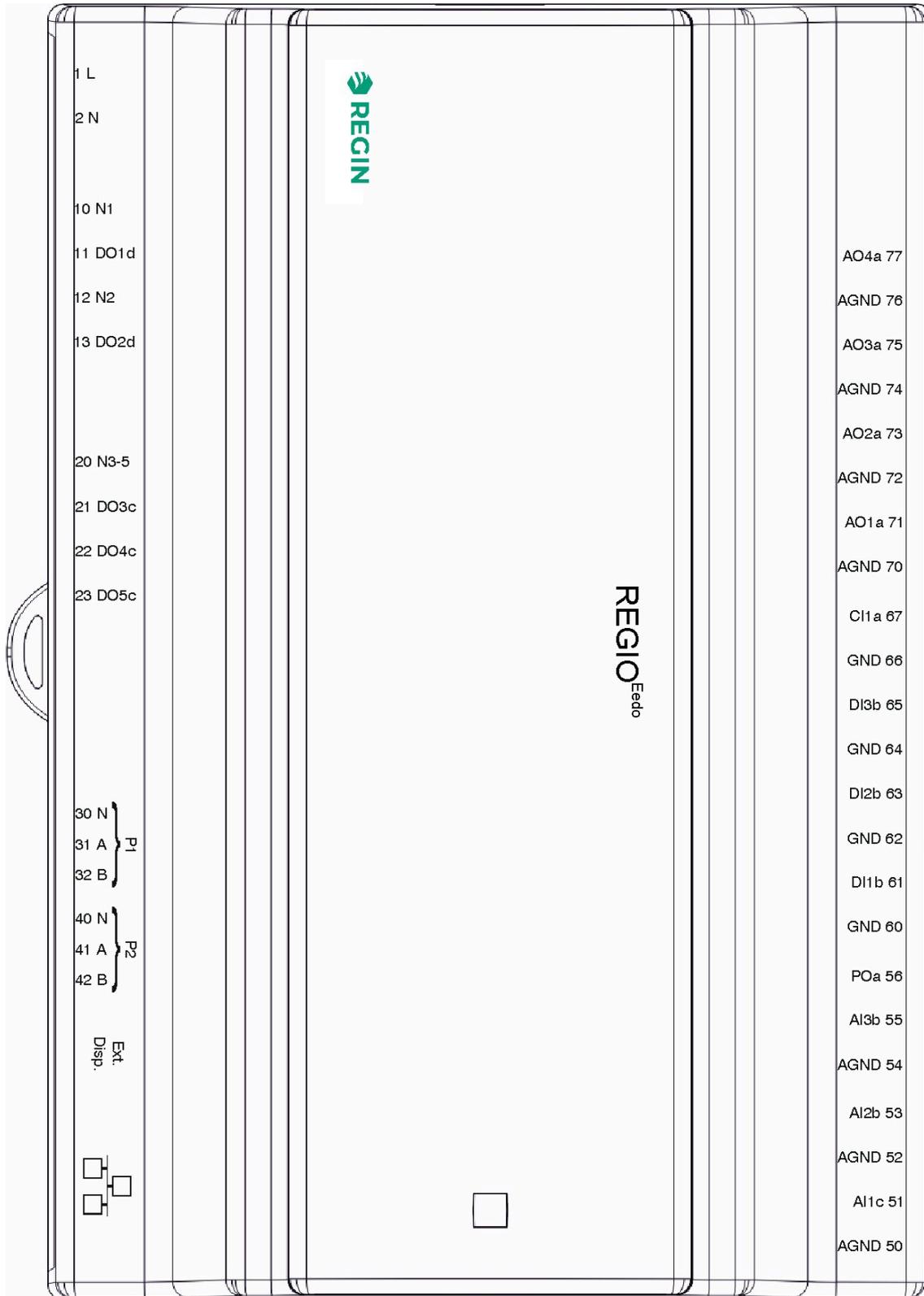


Fig. 8-1 Visuel des raccordements du régulateur.

Tableau 8-1 Descriptions des raccordements du régulateur.

N° de bornier et utilisation	Type	Description
1 L	Tension d'alimentation	Tension d'alimentation 230 V AC
2 N	Tension d'alimentation (neutre)	Tension d'alimentation 230 V AC (neutre)
10 N1 12 N2 20 N3-5	Neutre	Sortie digitale neutre.
11 DO1d 13 DO2d	Sortie digitale	Sortie trac utilisée pour les vannes, les stores, l'éclairage, les alarmes ou la marche forcée.
21 DO3c 22 DO4c 23 DO5c	Sortie digitale	Sortie relais utilisée pour un ventilateur 3 vitesses.
30 N 31 A 32 B	Port de communication RS485 (P1)	Connecteur RS485 utilisé pour la communication via BACnet, EXOline ou Modbus. N peut être utilisé comme référence de signal si une grande différence de potentiel entre les unités sur le réseau provoque des problèmes de communication. Cette connexion est galvaniquement isolée.
40 N 41 A 42 B	Port de communication RS485 (P2)	Connecteur RS485 utilisé pour la communication via BACnet, EXOline ou Modbus. N peut être utilisé comme référence de signal si une grande différence de potentiel entre les unités sur le réseau provoque des problèmes de communication. Cette connexion n'est pas galvaniquement isolée.
Ext. Disp.	Port de communication pour l'écran externe	Connecteur modulaire 4P4C utilisé pour la communication avec une unité ED-RU....
	Port de communication Ethernet	Connecteur modulaire 8P8C utilisé pour la communication Ethernet - TCP/IP.
50 AGND 52 AGND 54 AGND 70 AGND 72 AGND 74 AGND 76 AGND	Référence AI/AO	Référence pour les entrées et sorties analogiques
51 AI1c	Entrée analogique	Entrée pour sonde change-over analogique ou sonde de température.
53 AI2b 55 AI3b	Entrée analogique	Entrée pour sonde de CO <sub>2</sub> , de condensation ou d'humidité relative.
56 POa	Sortie puissance	Sortie en tension d'alimentation 24 V DC utilisée pour une sonde de CO <sub>2</sub> ou de condensation.
60 GND 62 GND 64 GND 66 GND	Référence DI	Référence pour les entrées digitales.
61 DI1b 63 DI2b 65 DI3b	Entrée digitale	Entrée contact sec pour la détection de présence, d'ouverture de fenêtre ou change-over.
67 CI1a	Entrée condensation	Entrée prévue pour le détecteur de condensation Regin KG-A/1.
71 AO1a 73 AO2a 75 AO3a 77 AO4a	Sortie analogique	Sortie prévue pour le contrôle d'une vanne, d'un registre ou d'un ventilateur EC.

Le schéma de raccordement dans Fig. 8-2 est un exemple d'utilisation des borniers de l'automate.

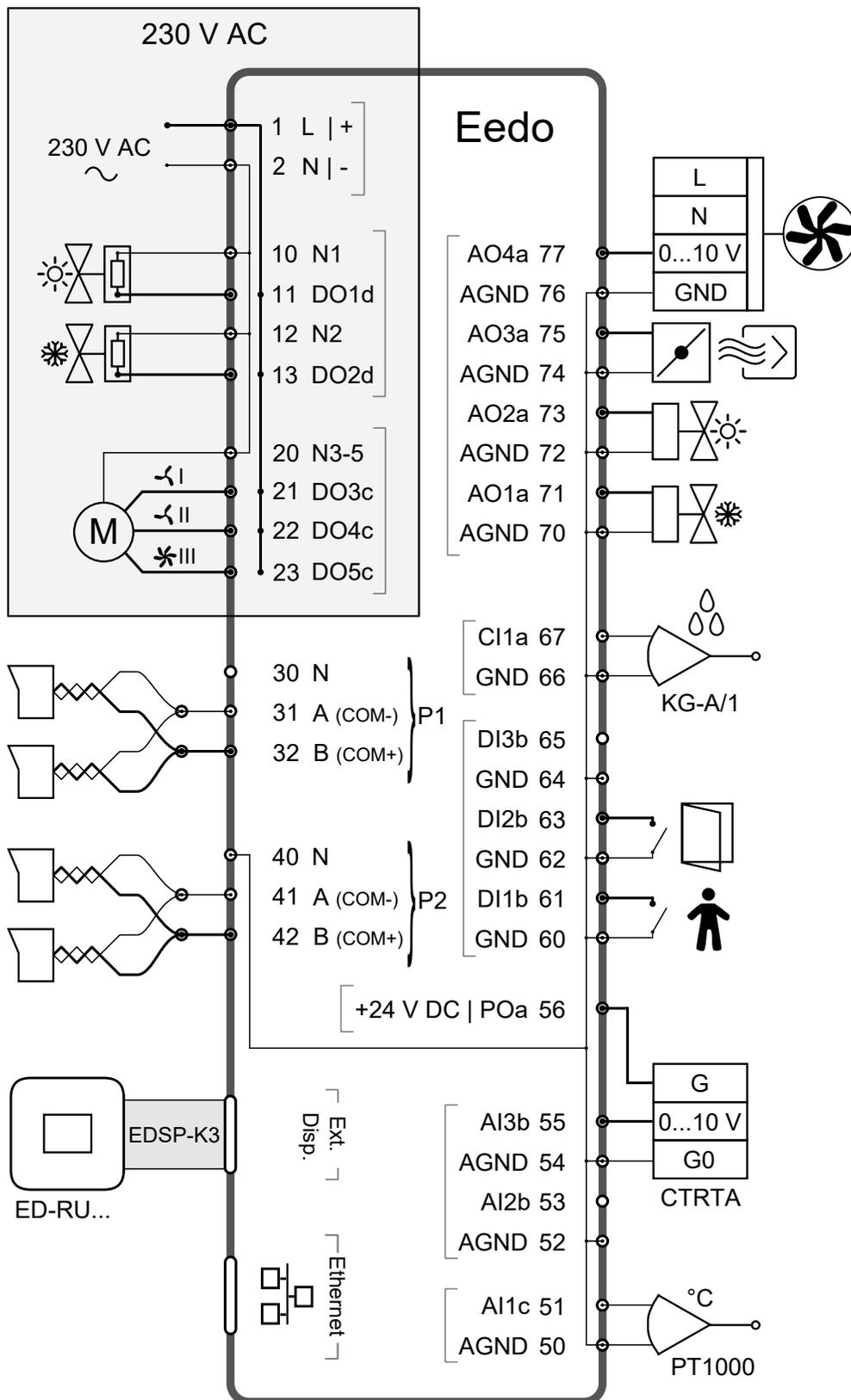


Fig. 8-2 Schéma de raccordement montrant un exemple d'utilisation des borniers du régulateur

## 9 Voyant d'indications

Une LED se trouve sur le dessus du boîtier de l'automate permettant d'indiquer l'état et le fonctionnement de celui-ci.

Couleur de la LED	Description
Vert, continu	L'appareil est mis sous tension. Tout est OK
Red, continu	Erreur pile.
Jaune, clignotant	Le régulateur est sélectionné depuis la liste de la fenêtre <i>Rechercher</i> dans Application tool 2 La fenêtre <i>Rechercher</i> se trouve dans le menu <i>Outils -&gt; Rechercher régulateurs</i> dans Application tool 2

## 10 Montage

Le régulateur se monte sur un rail DIN ou sur un mur dans le faux plafond. Le boîtier est compatible avec toutes les armoires au standard européen.

Valable pour Regio<sup>Ardo</sup>.



**Attention !** Avant de procéder à l'installation ou à la maintenance de l'appareil, il convient de couper l'alimentation électrique. Les opérations d'installation et de maintenance doivent être effectuées par un professionnel qualifié. Le fabricant ne pourra être tenu responsable d'éventuels dommages ou blessures causés par une installation défectueuse du produit, ou par la désactivation des dispositifs de sécurité.

Valable pour Regio<sup>Eedo</sup>.



**Avertissement !** Avant de procéder à l'installation ou à la maintenance de l'appareil, il convient de couper l'alimentation afin d'éviter tout risque de choc électrique. Les opérations d'installation et de maintenance doivent être effectuées par un professionnel qualifié. Le fabricant ne pourra être tenu responsable d'éventuels dommages ou blessures causés par une installation défectueuse du produit, ou par la désactivation des dispositifs de sécurité.



**Avertissement !** Lorsque le régulateur est monté sur un rail DIN, il doit être placé dans une armoire pour prévenir des risques électriques. Lorsque le régulateur est monté sur un mur, les caches de protection doivent être utilisées pour prévenir des risques électriques.

### 10.1 Montage sur rail DIN

Pour monter le régulateur :

1. Tirer sur le clips.
2. Poser le régulateur sur le rail.
3. Refermer le clips pour attacher le régulateur.

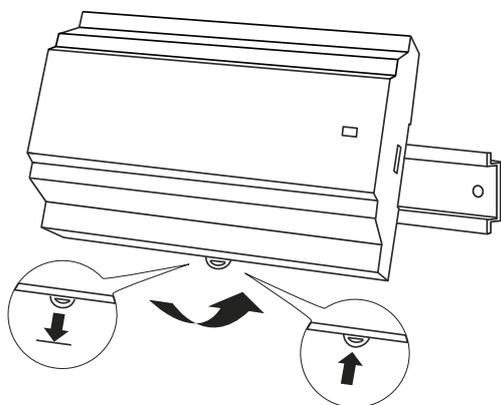


Fig. 10-1 Fixation du régulateur au rail DIN

## 10.2 Montage mural – valable pour RegioArdo

Pour monter le régulateur :

1. Fixer le socle sur le mur avec des vis.

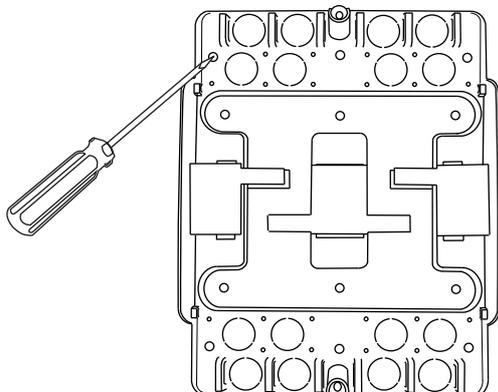


Fig. 10-2 Fixer le socle sur le mur.

2. Tirer sur le clips et poser le régulateur sur le socle, puis refermer le clips pour attacher le régulateur.

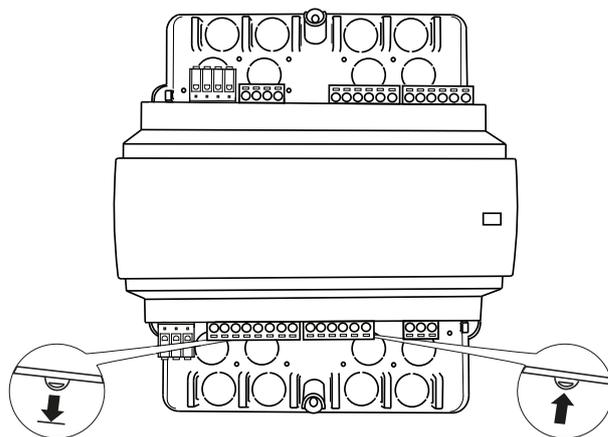


Fig. 10-3 Clipser le régulateur sur le socle.

3. Poser les caches de protection sur le socle et les fixer avec les vis Torx T20 pré-montées.

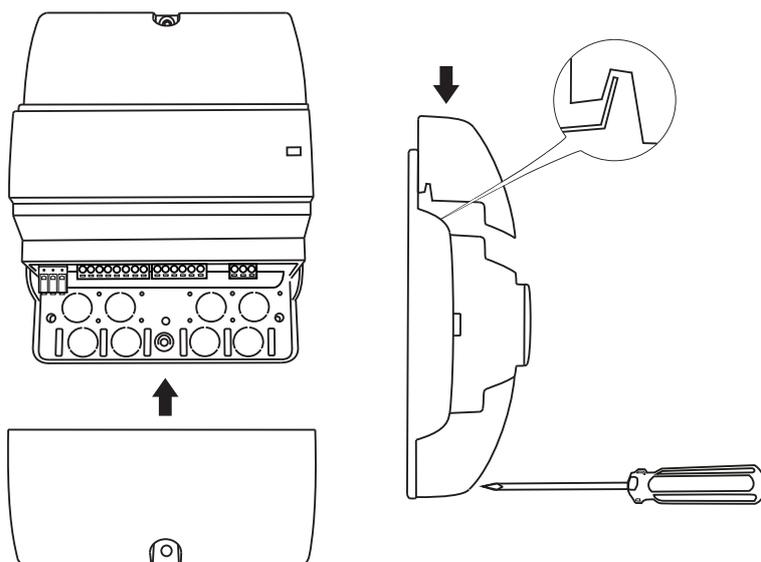


Fig. 10-4 Fixer et sécuriser les protège-borniers.

## 10.3 Montage mural – valable pour RegioEedo

Pour monter le régulateur :

1. Fixer le socle sur le mur avec des vis.

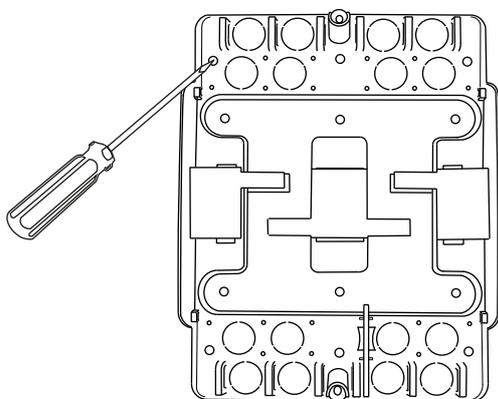


Fig. 10-5 Fixer le socle sur le mur.

2. Tirer sur le clips et poser le régulateur sur le socle, puis refermer le clips pour attacher le régulateur.

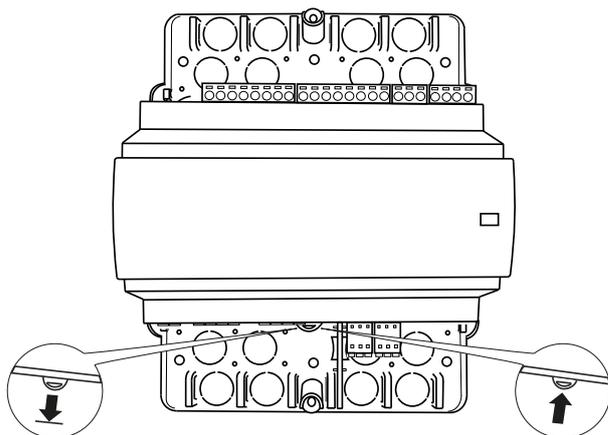


Fig. 10-6 Clipser l'automate sur le socle.

3. Vérifier que la séparation entre le 230V et le 24V est bien installée.

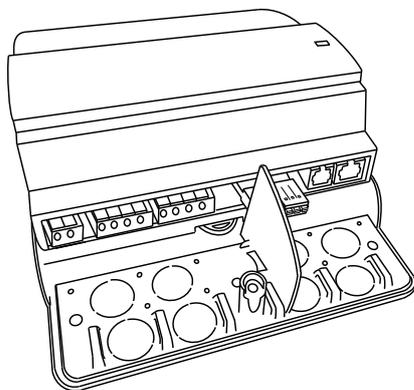


Fig. 10-7 La partition pré-montée sur le socle.

4. Poser les caches de protection sur le socle et les fixer avec les vis Torx T20 pré-montées.

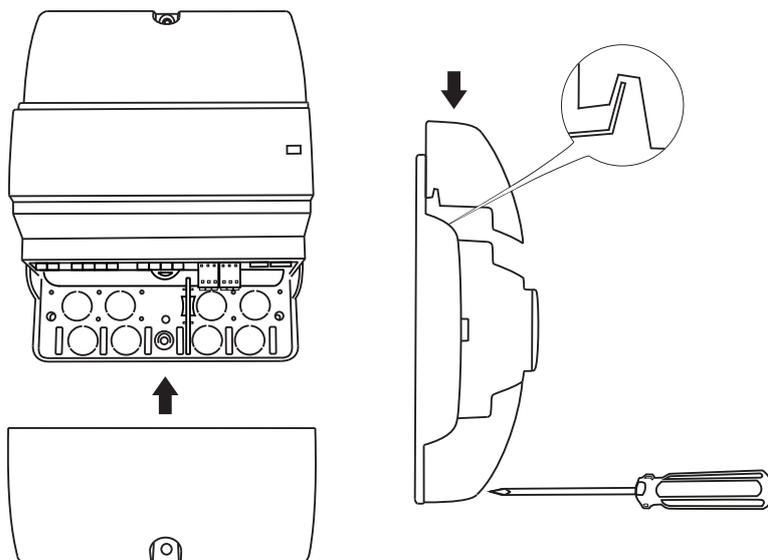


Fig. 10-8 Fixer et sécuriser les protège-borniers.

## 11 La maintenance et le service

Valable pour RegioArdo-



---

**Attention !** Avant de procéder à l'installation ou à la maintenance de l'appareil, il convient de couper l'alimentation électrique. Les opérations d'installation et de maintenance doivent être effectuées par un professionnel qualifié. Le fabricant ne pourra être tenu responsable d'éventuels dommages ou blessures causés par une installation défectueuse du produit, ou par la désactivation des dispositifs de sécurité.

---

Valable pour RegioEedo-



---

**Avertissement !** Avant de procéder à l'installation ou à la maintenance de l'appareil, il convient de couper l'alimentation afin d'éviter tout risque de choc électrique. Les opérations d'installation et de maintenance doivent être effectuées par un professionnel qualifié. Le fabricant ne pourra être tenu responsable d'éventuels dommages ou blessures causés par une installation défectueuse du produit, ou par la désactivation des dispositifs de sécurité.

---

### 11.1 Remplacement de la pile interne

Valable pour RegioArdo-



---

**Attention !** Veuillez débrancher l'automate avant de changer la pile.

---

Valable pour RegioEedo-



---

**Avertissement !** Afin d'éviter tout choc électrique, veuillez débrancher l'automate avant de changer la pile.

---

Changer la pile interne :

1. Débrancher l'automate du secteur, puis ôter les protections de borniers (si montage mural).

2. Retirer la façade du boîtier en appuyant sur les boutons de chaque côté du boîtier, puis soulever délicatement.

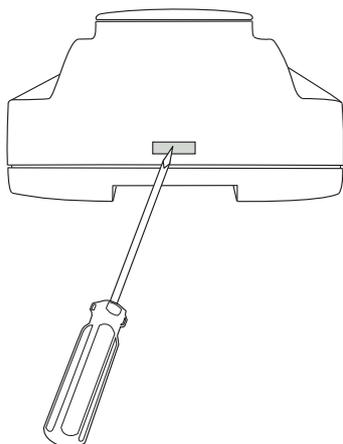


Fig. 11-1 Retirer la façade du boîtier.

3. Changer la pile Une pile au lithium CR2032 est utilisée.
4. Assembler de nouveau le boîtier avec délicatesse.
5. Raccorder l'automate, remettre les protections de borniers (si montage mural), puis rallumer l'automate.

## 11.2 Remplacement du fusible – valable pour RegioEedo



**Avertissement !** Afin d'éviter tout choc électrique, veuillez débrancher l'automate avant de changer le fusible.

Changer le fusible :

1. Débrancher l'automate du secteur, puis ôter les protections de borniers (si montage mural).
2. Retirer la façade du boîtier en appuyant sur les boutons de chaque côté du boîtier, puis soulever délicatement. Voir Fig. 11-1
3. Changer le fusible Un fusible de 6,3 AT 5x20 mm doit être utilisé.
4. Assembler de nouveau le boîtier avec délicatesse.
5. Raccorder l'automate, remettre les protections de borniers (si montage mural), puis rallumer l'automate.

## 11.3 Réinitialiser la mémoire d'application

Valable pour RegioArdo-



**Attention !** Cette procédure doit être effectuée par un professionnel qualifié uniquement, puisqu'elle nécessite une connaissance plus approfondie. L'application en cours s'arrête et l'automate bascule sur le réglage par défaut, ce qui peut endommager le système.

Valable pour RegioEedo.

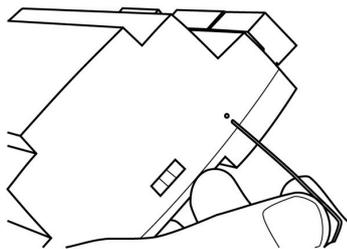


---

**Avertissement !** Cette procédure doit être effectuée par un professionnel qualifié uniquement, puisqu'elle nécessite une connaissance plus approfondie. L'application en cours s'arrête et l'automate bascule sur le réglage par défaut, ce qui peut endommager le système.

---

L'automate est réinitialisé en appuyant sur le bouton reset sur le côté du boîtier en utilisant un outil très fin, tel qu'un trombone. Après une remise à zéro, le régulateur redémarre en appliquant les réglages d'usine.



*Fig. 11-2 Réinitialiser la mémoire d'application*

## Annexe A Caractéristiques techniques – valables pour RegioArdo

### A.1 Caractéristiques générales

<b>Tension d'alimentation</b>	24 V AC (20,4...27,6 V AC)
<b>Consommation sans charge</b>	<1 W
<b>Sauvegarde de la mémoire</b>	Sauvegarde de la mémoire et horloge temps réel
<b>Type de pile</b>	Pile au Lithium CR2032, remplaçable
<b>Durée de vie</b>	Min. 5 ans
<b>Indice de protection</b>	IP20
<b>Indice de protection, avec les caches de protection</b>	IP30
<b>Classe d'isolation, électrique</b>	Classe III
<b>Humidité ambiante</b>	95 % HR max. (sans condensation)
<b>Température ambiante</b>	0...55 °C
<b>Température de stockage</b>	-20...+70 °C
<b>Montage</b>	Mural, sur rail DIN
<b>Nombre de modules DIN</b>	8,5
<b>Poids</b>	490 g
<b>Dimensions, régulateur avec borniers (LxHxP)</b>	149 x 136 x 58 mm
<b>Dimensions, régulateur avec socle et caches de protection (LxHxP)</b>	153 x 202 x 68 mm
<b>Raccordements</b>	Borniers de connexion, à vis (Al, AO, DI, DO, COM port 2) Borniers de connexion enfichables, (tension d'alimentation, port COM 1)
<b>Système d'exploitation</b>	EXOreal C

Ports de communication	RS485	Ethernet	Total
Nombre	2	1	3

Entrées et sorties	Ala	Dlb	Cla	AOa	DOb	Total
Nombre	4	4	2	4	6	20

### A.2 Entrées

<b>Entrée analogique a (Ala)</b>	0...10 V DC, PT1000
<b>Entrée digitale b (Dlb)</b>	Entrée pour contact sec
<b>Entrée condensation a (Cla)</b>	Entrée pour le détecteur de condensation Regin KG-A/1

### A.3 Sorties

<b>Sortie analogique a (AOa)</b>	0...10 V DC, max 5 mA, protection contre les courts-circuits
<b>Sortie digitale b (DOb)</b>	Sortie Mosfet, 24 V AC, max 2 A. Max. 8 A au total.

## A.4 Communication RS485 port 1

<b>Protocole par défaut</b>	EXOline
<b>Protocoles supportés</b>	EXOline, Modbus, BACnet MS/TP
<b>Isolement du port</b>	Galvanique, tension de mode commun, max. 150 V
<b>Vitesse de communication</b>	9600 bps (1200...38400 bps)
<b>Parité</b>	Paire, Impaire, Aucune
<b>Bits d'arrêt</b>	1 ou 2

## A.5 Communication RS485 port 2

<b>Protocole par défaut</b>	EXOline
<b>Protocoles supportés</b>	EXOline, Modbus, BACnet MS/TP
<b>Isolement du port</b>	Non
<b>Vitesse de communication</b>	9600 bps (1200...38400 bps)
<b>Parité</b>	Paire, Impaire, Aucune
<b>Bits d'arrêt</b>	1 ou 2

## A.6 Port de communication Ethernet

<b>Protocole par défaut</b>	EXOline
<b>Protocoles supportés</b>	EXOline, Modbus IP, BACnet/IP
<b>Vitesse de communication</b>	9600 bps (1200...38400 bps)

## Annexe B Caractéristiques techniques – valables pour RegioEedo

### B.1 Caractéristiques générales

<b>Tension d'alimentation</b>	230 V ~ (207...253 V ~ 50/60 Hz)
<b>Puissance consommée</b>	11 VA
<b>Sauvegarde de la mémoire</b>	Sauvegarde de la mémoire et horloge temps réel
<b>Type de pile</b>	Pile au Lithium CR2032, remplaçable
<b>Durée de vie</b>	Min. 5 ans
<b>Indice de protection</b>	IP20
<b>Indice de protection, avec les caches de protection</b>	IP30
<b>Classe d'isolation, électrique</b>	Classe II
<b>Humidité ambiante</b>	95 % HR max. (sans condensation)
<b>Température ambiante</b>	0...55 °C
<b>Température de stockage</b>	-20...+70 °C
<b>Montage</b>	Mural, sur rail DIN
<b>Nombre de modules DIN</b>	8,5
<b>Dimensions, régulateur avec borniers (LxHxP)</b>	149 x 121 x 58 mm
<b>Dimensions, régulateur avec socle et caches de protection (LxHxP)</b>	153 x 202 x 68 mm
<b>Raccordements</b>	Borniers débrochables, à vis (AI, AO, DI) Borniers débrochables, à poussoir (ports COM) Borniers fixes, à poussoir (tension d'alimentation, DO)
<b>Système d'exploitation</b>	EXOreal C

Ports de communication	RS485	Ethernet	Total
Nombre	2	1	3

Entrées et sorties	Alb	Alc	Dlb	Cla	AOa	DOc	DOd	POa	Total
Nombre	2	1	3	1	4	3	2	1	17

### B.2 Entrées

<b>Entrée analogique b (Alb)</b>	0...10 V DC
<b>Entrée analogique c (Alc)</b>	PT1000
<b>Entrée digitale b (Dlb)</b>	Entrée pour contact sec
<b>Entrée condensation a (Cla)</b>	Entrée pour le détecteur de condensation Regin KG-A/1

### B.3 Sorties

<b>Sortie analogique a (AOa)</b>	0...10 V DC, max 5 mA, protection contre les courts-circuits
<b>Sortie digitale c (DOc)</b>	Sortie relais : 230 V AC, 3 A
<b>Sortie digitale d (DOd)</b>	Sortie triac, 230 V AC, max. 300 mA

<b>Sorties digitales, courant max total (fusible)</b>	6,3 A (6,3 AT 5x20 mm)
<b>Sortie puissance a (POa)</b>	24 V DC, max. 50 mA

## B.4 Communication RS485 port 1

<b>Protocole par défaut</b>	EXOline
<b>Protocoles supportés</b>	EXOline, Modbus, BACnet MS/TP
<b>Isolement du port</b>	Galvanique, tension de mode commun, max. 150 V
<b>Vitesse de communication</b>	9600 bps (1200...38400 bps)
<b>Parité</b>	Paire, Impaire, Aucune
<b>Bits d'arrêt</b>	1 ou 2

## B.5 Communication RS485 port 2

<b>Protocole par défaut</b>	EXOline
<b>Protocoles supportés</b>	EXOline, Modbus, BACnet MS/TP
<b>Isolement du port</b>	Non
<b>Vitesse de communication</b>	9600 bps (1200...38400 bps)
<b>Parité</b>	Paire, Impaire, Aucune
<b>Bits d'arrêt</b>	1 ou 2

## B.6 Port de communication Ethernet

<b>Protocole par défaut</b>	EXOline
<b>Protocoles supportés</b>	EXOline, Modbus IP, BACnet/IP
<b>Vitesse de communication</b>	9600 bps (1200...38400 bps)

## Annexe C Aperçu des modèles – ED-RU-... unités d'ambiance

### C.1 ED-RU... unités d'ambiance

Le régulateur est compatible avec différents modèles d'unités d'ambiance Regin ED-RU, y compris celles avec ou sans les caractéristiques suivantes :

- ✓ **LEDs ou affichage/écran**  
Pour fournir des informations sur l'état.  
Les modèles sans écran sont équipés de Leds indiquant l'état du régulateur et s'il est en chauffage o en refroidissement. Les modèles avec écran donnent tous types d'informations.
- ✓ **280[Bouton de Présence (marche/arrêt)]**Pour mettre le système CVC de la pièce en mode confort ou économie d'énergie, voir section , ou pour améliorer la qualité de l'air dans la pièce par une augmentation temporaire du débit d'air (si la ventilation forcée est activée, voir section ).  
2.4 Mode du régulateur 2.7 Ventilation forcée
- ✓ **Boutons ou touches Haut/Bas[]**  
Pour le réglage du point de consigne.[]
- ✓ **Bouton ou commutateur de vitesse du ventilateur[]**  
Pour sélectionner la vitesse du ventilateur. C'est-à-dire le mode automatique ou manuel (Arrêt, Lent, Moyen ou Fort).
- ✓ **Sonde Température et CO2** Pour mesurer la température ou le niveau de CO2 dans la pièce.  
Tous les modèles sont équipés d'une sonde de température, et le ED-RU-DOCS possède également une sonde de CO2.
- ✓ **Bouton multifonction []**  
Pour sélectionner la vitesse d'un ventilateur, commander l'éclairage de la pièce ou les stores, ou pour visualiser la température extérieure ou l'humidité relative de la pièce.  
Seulement le ED-RU-DOS est équipé d'un bouton multifonctions.[]

Le régulateur prend également en charge les unités d'ambiance à écran tactile ED-RUD et ED-RUD-2. En cas d'utilisation de la fonction bi-zone de Regio, il est nécessaire d'utiliser deux écrans du même type : un ED-RUD/ED-RUD-2 ne peut être combiné qu'avec un autre ED-RUD/ED-RUD-2 et non avec aucun des modèles ED-RU...

Tableau C-1 montre un aperçu des fonctions pour les différents modèles d'unités d'ambiance.

Tableau C-1 Fonctions par modèle d'unité d'ambiance.

Modèle	LEDs	Écran	Bouton de présence (on/off)[]	Boutons Haut/Bas pour l'ajustement de consigne[]	Bouton d'ajustement de la consigne	Bouton ventilateur[]	Commutateur de vitesse ventilateur	Sonde de température	Sonde de CO <sub>2</sub>	[Bouton multifonctions]
ED-RU-H								✓		
ED-RU	✓				✓			✓		
ED-RU-F	✓				✓		✓	✓		
ED-RU-O	✓		✓		✓			✓		
ED-RU-FO	✓		✓		✓		✓	✓		
ED-RU-DO		✓	✓	✓				✓		
ED-RU-DFO		✓	✓	✓		✓		✓		
ED-RU-DOS		✓	✓	✓				✓		✓
ED-RU-DOCS		✓	✓	✓				✓	✓	

L'interface de l'unité d'ambiance est montrée en Fig. C-1.

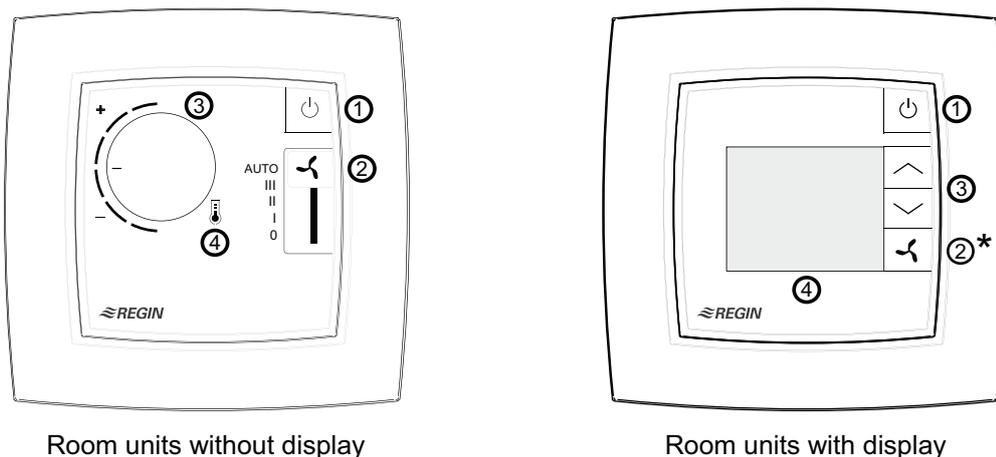


Fig. C-1 Les unités d'ambiance ED-RU-FO à gauche et les unités d'ambiance ED-RU-DFO à droite

Tableau C-2 décrit les boutons, interrupteurs et LED disponibles sur les modèles avec et sans écran.

Tableau C-2 Description des bouton, interrupteur et LED des modèles avec et sans écran

Modèles sans écran		Modèles avec écran	
N°	Description	N°	Description
1	Bouton de présence (On/Off) avec LED indiquant l'état du régulateur	1	Bouton de présence (on/off)
2	Commutateur de vitesse ventilateur	2 (*)	Bouton de vitesse ventilateur (*Bouton multi-fonction sur le modèle ED-RU-DOS, voir section C.3.9)
3	Bouton d'ajustement du point de consigne	3	Boutons Haut/Bas pour l'ajustement du point de consigne
4	LED sous l'icone de température indiquant si le régulateur est en chauffage ou refroidissement	4	Écran

## C.2 Modèles sans écran

Fig. C-2 Indique les différents modèles sans écran.

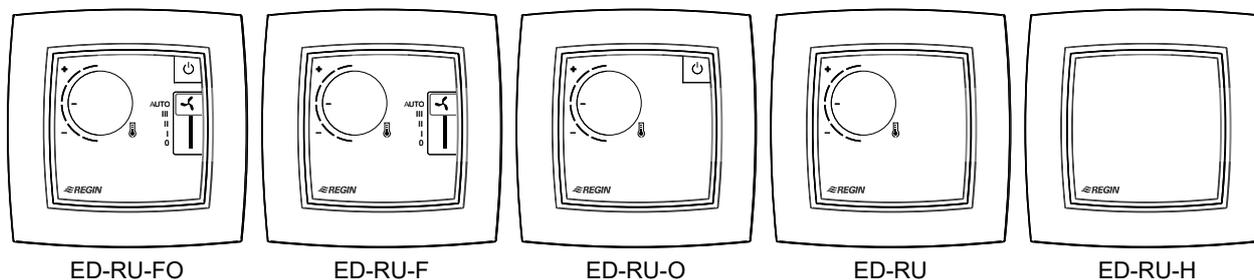


Fig. C-2 ED-RU... unités d'ambiance sans écran.

### C.2.1 Changer de vitesse

La vitesse du ventilateur est choisie avec le commutateur de vitesse.

Lorsque le régulateur est dans l'état paramétré pour le mode *arrêt* la vitesse est toujours Auto indépendamment de la sélection sur l'unité d'ambiance.

## C.2.2 Modifier la valeur de consigne

Le changement de consigne est effectué en tournant le bouton.

## C.2.3 Mettre l'équipement CVC en mode Confort ou Eco ou augmenter le débit.

Un pression courte (<5 s) sur le bouton de Présence passera l'équipement CVC en mode confort (en mode by-pass dans un premier temps, puis en mode de Présence), le débit sera augmenté temporairement si la ventilation forcée est activée.[]

Une pression longue (>5 s) sur le bouton de Présence passera l'équipement CVC en mode Eco (Par défaut mode inoccupé)[]

## C.2.4 Indications LED

Les voyants LED indiquent l'état actuel du régulateur, et si le régulateur est en train de chauffer ou de refroidir. *Tableau C-3* décrit le comportement des LED.

Tableau C-3 Description des indications des LEDs

Emplacement des LEDs	Fonctionnement LED
Bouton de [présence] (on/off)	<p><b>Clignotement lent</b> : Le régulateur est en mode Bypass.</p> <p><b>Clignotant</b> : Le régulateur est en mode Standby.</p> <p><b>Fixe</b> : Le régulateur est en mode Présence (Occupé).</p> <p><b>Arrêt</b> : Le régulateur est en mode Inoccupé ou Arrêt.</p>
icône de température au centre de l'unité d'ambiance	<p><b>Rouge, continu</b> : Le régulateur est en mode chauffage et la demande est supérieure à zéro.</p> <p><b>Bleu continu</b> : Le régulateur est en mode refroidissement et la demande est supérieure à zéro.</p> <p><b>Arrêt</b> : La demande est nulle.</p>

## C.3 Modèles avec écran

Fig. C-3 montre tous les différents modèles d'unités d'ambiance avec écran.

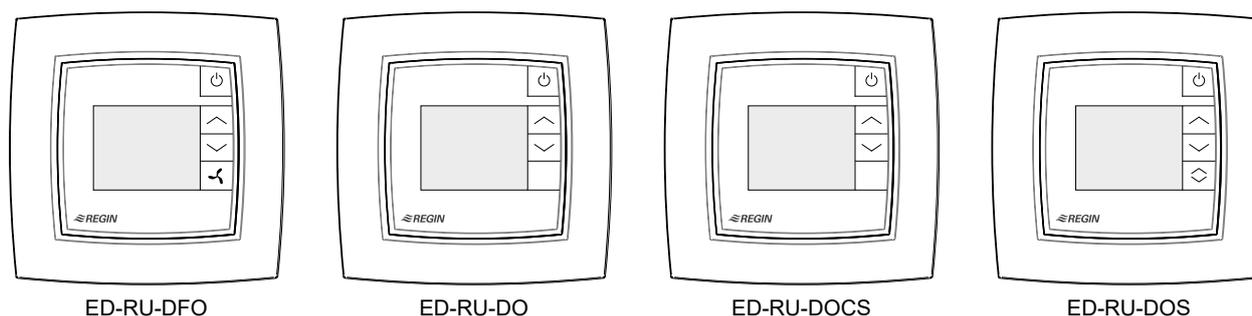


Fig. C-3 ED-RU... modèles d'unités d'ambiance avec écran.

### C.3.1 Changer de vitesse

Cette instruction s'applique uniquement au modèle ED-RU-DFO. Pour plus d'informations sur la sélection de la vitesse du ventilateur sur le modèle ED-RU-DOS. Voir section C.3.9.

Pour sélectionner une vitesse de ventilateur :

1. Appuyez sur le bouton de vitesse du ventilateur pour entrer en mode de sélection de la vitesse du ventilateur. [] L'indication du ventilateur à l'écran commence à clignoter.
2. Appuyez sur le bouton de vitesse du ventilateur pour faire défiler la sélection de la vitesse automatique du ventilateur et les sélections de vitesse manuelle du ventilateur disponibles (telles que configurées dans le régulateur). []
3. Appuyez sur le bouton de Présence (marche/arrêt) pour effectuer la sélection, ou attendez 10 secondes pour que la sélection soit effectuée automatiquement. [] Une fois la sélection effectuée, l'indication du ventilateur cesse de clignoter.

Lorsque le régulateur est dans l'état paramétré pour le mode *arrêt* la vitesse est toujours Auto indépendamment de la sélection sur l'unité d'ambiance.

### C.3.2 Modifier la valeur de consigne

Pour les unités d'ambiance avec écran, un ajustement du point de consigne peut être effectué lorsque le régulateur est en bypass, occupé ou en veille.

Pour effectuer un réglage du point de consigne :

1. Appuyez sur le bouton Haut ou Bas pour entrer en mode de réglage du point de consigne. [] [] Les indications de réglage du point de consigne et de la flèche vers le Haut/Bas commencent à clignoter sur l'écran.
2. Appuyez sur le bouton haut ou bas pour augmenter ou diminuer le réglage du point de consigne, respectivement. [] [] La valeur de réglage du point de consigne sélectionnée s'affiche à l'écran.
3. Appuyez sur le bouton de Présence (marche/arrêt) pour effectuer la sélection, ou attendez 5 secondes pour que la sélection soit effectuée automatiquement. [] Une fois la sélection effectuée, les indications de réglage du point de consigne et de la flèche Haut/Bas cessent de clignoter.

### C.3.3 Mettre l'équipement CVC en mode Confort ou Eco ou augmenter le débit.

Un pression courte (<5 s) sur le bouton de Présence passera l'équipement CVC en mode confort (en mode by-pass dans un premier temps, puis en mode de Présence), le débit sera augmenté temporairement si la ventilation forcée est activée. []

Une pression longue (>5 s) sur le bouton de Présence passera l'équipement CVC en mode Eco (Par défaut mode inoccupé) []

### C.3.4 Informations à l'écran

Les indications à l'écran sont indiquées dans *Fig. C-4*.

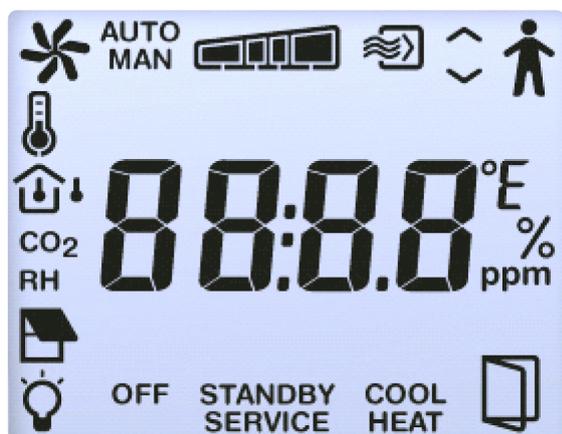


Fig. C-4 Indications de l'affichage de l'unité d'ambiance.

Les indications de l'affichage sont décrites dans *Tableau C-4*.

Tableau C-4 Description des indications de l'afficheur

Indication	Description
	L'indication d'occupation est affichée lorsque le régulateur est en état d'occupation ou de bypass.
<b>STANDBY</b>	Le régulateur est en état de veille.
<b>OFF</b>	Le régulateur est en état d'inoccupation ou d'arrêt.
	La température de la pièce est affichée.
<b>CO2</b>	Le niveau de CO2 dans la pièce est indiqué.
	<b>Fixe:</b> Le point de consigne ou le réglage du point de consigne est affiché (selon le réglage actuel du <i>mode de visualisation</i> . voir la section 3.6.4). <b>Clignotant :</b> Le réglage du point de consigne est en cours à l'aide des boutons haut et bas.□□
	Les flèches haut/bas clignotent alternativement lorsque le réglage du point de consigne est en cours.
	<b>En rotation :</b> Le ventilateur est actif. <b>Clignotant :</b> La sélection de la vitesse du ventilateur est en cours.

Tableau C-4 Description des indications de l'afficheur (suite)

Indication	Description
<b>AUTO</b>	<p>Commande de ventilateur EC ou à 3 vitesses en mode automatique ou manuel. La vitesse du ventilateur est indiquée de la manière suivante :</p> <p>Lorsque <b>3 vitesses</b> est configuré dans le régulateur comme nombre de vitesses de ventilateur utilisées, une de ces indications est affichée :</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  No fan speed         </div> <div style="text-align: center;">  Fan speed 1         </div> <div style="text-align: center;">  Fan speed 2         </div> <div style="text-align: center;">  Fan speed 3         </div> </div>
<b>MAN</b>	<p>Lorsque <b>2 vitesses</b> est configuré dans le régulateur comme nombre de vitesses de ventilateur utilisées, une de ces indications est affichée :</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  No fan speed         </div> <div style="text-align: center;">  Fan speed 1         </div> <div style="text-align: center;">  Fan speed 2         </div> </div> <p>Lorsque <b>1 vitesse</b> est configurée dans le régulateur comme nombre de vitesses de ventilateur utilisées, l'une de ces indications est affichée :</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  No fan speed         </div> <div style="text-align: center;">  Fan speed 1         </div> </div>
<b>HEAT</b>	Le régulateur est en mode chauffage et la demande est supérieure à zéro.
<b>COOL</b>	Le régulateur est en mode refroidissement et la demande est supérieure à zéro.
	La ventilation forcée est active.
<b>SERVICE</b>	L'unité d'ambiance est en mode service, dans lequel le menu des paramètres est accessible.
	La fenêtre de la pièce est ouverte.
	L'éclairage est actif.
	Le store est sorti.
<b>RH</b>	Le taux d'humidité relative de la pièce est affiché temporairement. <b>Remarque :</b> Seul le modèle ED-RU-DOS permet d'afficher le taux d'humidité relative à l'écran.
	La température extérieure est affichée temporairement. <b>Remarque :</b> Seul le modèle ED-RU-DOS permet d'afficher la température extérieure à l'écran.

### C.3.5 Configuration de base du régulateur via l'écran

La configuration de base du régulateur peut être effectuée via le menu des paramètres dans les unités d'ambiance avec écran. Les paramètres d'affichage de l'unité d'ambiance sont répertoriés dans *Annexe D*.

Le menu des paramètres est divisé en plusieurs groupes :

- ✓ **CTRL** - Mode du régulateur, réglages du point de consigne, de la bande-P et du temps-I.
- ✓ **SYS** - Réglages de l'état du régulateur, du change-over, de la détection de présence et de la commande d'éclairage.
- ✓ **ACTR** - Réglages des actionneurs.
- ✓ **FAN** - Réglages de la commande du ventilateur.
- ✓ **M/AT** - Réglages manuels / automatiques.
- ✓ **HMI** - Paramètres de l'unité d'ambiance.
- ✓ **IO** - Paramètres des entrées/sorties.
- ✓ **ALARM** - Paramètres d'alarme

### C.3.6 Comment accéder au menu des paramètres et régler une valeur de paramètre

Pour accéder au menu des paramètres et régler une valeur de paramètre :

1. Appuyez simultanément sur les boutons haut et bas, pendant environ 5 secondes, jusqu'à ce que l'indication **[SERVICE]** apparaisse à l'écran.[]
2. Appuyez deux fois sur le bouton Haut pour accéder au menu des paramètres.[] L'intitulé du groupe **CTRL** est affiché par défaut.
3. Utilisez le bouton haut ou bas pour faire défiler l'intitulé du groupe applicable, puis appuyez sur le bouton de Présence (on/off) pour accéder aux paramètres du groupe.[][]
4. Utilisez les boutons haut et bas pour atteindre le paramètre concerné, puis appuyez sur le bouton de Présence (marche/arrêt) pour accéder au mode de modification du paramètre.[][]
5. Utilisez le bouton haut ou bas pour sélectionner une valeur de paramètre, puis appuyez sur le bouton de Présence (on/off) pour définir la valeur sélectionnée.[][] Pendant la sélection de la valeur du paramètre, la valeur actuellement définie peut être récupérée en appuyant simultanément sur les boutons haut et bas.[][]

La navigation en arrière dans la structure du menu des paramètres peut être effectuée de la manière suivante :

- ✓ Appuyez simultanément sur les boutons haut et bas.[][]
- ✓ Utilisez le bouton haut ou bas pour faire défiler jusqu'à la valeur **[EXIT]**, puis appuyez sur le bouton de Présence (on/off).[][]

L'écran revient en mode d'affichage normal après 2 minutes d'inactivité dans le menu des paramètres.

### C.3.7 Accès au menu des paramètres

L'accès au menu des paramètres dans les unités d'ambiance avec écran peut être désactivé pour empêcher les utilisateurs non autorisés d'effectuer la configuration de base du régulateur.

Le paramètre de configuration pour désactiver ou activer l'accès au menu des paramètres est indiqué dans la section 3.6.4.

### C.3.8 Rétro-éclairage de l'écran

Le rétro-éclairage l'écran s'allume, et s'atténue après 2 minutes d'inactivité, lorsque le régulateur est en :

- ✓ État de bypass
- ✓ État spécifié par le *Mode de fonctionnement préréglé*.
- ✓ État spécifié par le paramètre *Mode de fonctionnement en détection de présence*.

Le fond d'écran n'est pas allumé lorsque le régulateur est dans l'état spécifié par le paramètre *Mode arrêt*.

Les options de configuration du rétro éclairage de l'écran sont répertoriées dans la section 3.6.4.

### C.3.9 Fonctions ED-RU-DOS

L'ED-RU-DOS est une unité d'ambiance multifonctions avec écran. En plus des boutons Haut/Bas pour le réglage du point de consigne et d'un bouton de Présence (marche/arrêt) pour mettre le système CVC de la pièce en mode confort ou économie d'énergie, ce modèle est équipé d'un bouton multifonction (◁) □□□□

- ✓ **Sélectionner une vitesse de ventilation** - vitesse de ventilation automatique ou les vitesses de ventilation manuelles disponibles (telles que configurées dans le régulateur).
- ✓ **Effectuer un réglage du point de consigne** - augmentation ou diminution.
- ✓ **Visualiser temporairement :**
  - ✓ Température ambiante et extérieure
  - ✓ Niveau de CO2 dans la pièce
  - ✓ Humidité relative dans la pièce
- ✓ **Contrôle des stores** - Ouvrir/Fermer ou arrêt
- ✓ **Contrôle de l'éclairage de la pièce** - allumer/éteindre

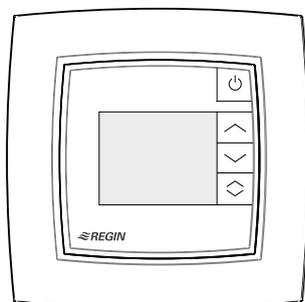


Fig. C-5 unité d'ambiance ED-RU-DOS

### C.3.10 Comment effectuer une action dans le menu multifonction

Pour effectuer une action dans le menu multifonction :

1. Appuyer sur le bouton [**Haut**] ou [**Bas**] pour faire défiler les éléments du menu multifonctions. L'élément effectif clignote.
2. Appuyez sur le bouton haut ou bas pour modifier la valeur de l'élément en cours. □□□
3. Appuyez sur le bouton de Présence (on/off) pour sélectionner la valeur modifiée, ou attendez 10 secondes pour que la sélection se fasse automatiquement. □ Une fois la sélection effectuée, l'écran revient au mode de visualisation normal.

Lorsque le régulateur est dans l'état paramétré pour le mode *arrêt* la vitesse est toujours Auto indépendamment de la sélection sur l'unité d'ambiance.

## Annexe D Liste des paramètres de l'unité d'ambianceRegioArdo

### D.1 CTRL

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
1	RCPSettings.RegioControllerMode	9		Mode de régulation 0=Chauffage 1=Chauffage + Chauffage 2=Chauffage + Refroidissement 3=Refroidissement 4=Chauffage/Refroidissement (change-over) 5=Chauffage + Chauffage/Refroidissement (change-over) 6=Chauffage + VAV 7=Cooling + VAV 8=VAV 9=Chauffage + Refroidissement + VAV
2	RCPSettings.RegioHeatSetPointOccupied	22	°C	Valeur de consigne de chauffage
3	RCPSettings.RegioCoolSetPointOccupied	24	°C	Valeur de consigne de refroidissement
4	RCPSettings.RegioRoomTempPBand	10		Température PID Bande P
5	RCPSettings.RegioRoomTempITime	300	sec	Température PID Temps I
6	RCPSettings.RegioHeatSetPointUnoccupied	15	°C	Consigne de chauffage en mode Inoccupé
7	RCPSettings.RegioCoolSetPointUnoccupied	30	°C	Consigne de refroidissement en mode Inoccupé
8	RCPSettings.RegioSetPointDeadBandStandby	3	°C	Zone neutre en mode Standby
9	RCPSettings.RegioFrostProtectionSetPoint	8	°C	Consigne de protection antigel
10	RCPSettings.RegioSupplyAirTempLimCascadeFactor	3		Facteur de cascade pour la cascade PID
11	RCPSettings.RegioSupplyAirTempLimHeatMinLimit	24	°C	Consigne min pour la cascade PID en mode Chauffage
12	RCPSettings.RegioSupplyAirTempLimHeatMaxLimit	35	°C	Consigne max pour la cascade PID en mode Chauffage
13	RCPSettings.RegioSupplyAirTempLimCoolMinLimit	12	°C	Consigne min pour la cascade PID en mode Refroidissement
14	RCPSettings.RegioSupplyAirTempLimCoolMaxLimit	24	°C	Consigne max pour la cascade PID en mode Refroidissement
15	RCPSettings.RegioSupplyAirTempLimFrostProtSetPoint	8	°C	Température Soufflage Température Protection antigel
16	RCPSettings.RegioCO2PBand	100		PID CO2 Bande P
17	RCPSettings.RegioCO2ITime	100	sec	PID CO2 Temps I
18	RCPSettings.RegioCO2SetPoint	600	ppm	Consigne CO2 du régulateur PI en PPM
19	RCPSettings.RegioControllerModeZone2	9		Mode de régulation Zone2 0=Chauffage 1=Chauffage + Chauffage 2=Chauffage + Refroidissement 3=Refroidissement 4=Chauffage/Refroidissement (change-over) 5=Chauffage + Chauffage/Refroidissement (change-over) 6=Chauffage + VAV 7=Cooling + VAV 8=VAV 9=Chauffage + Refroidissement + VAV
20	RCPSettings.RegioHeatSetPointOccupiedZone2	22	°C	Consigne d'ambiance Chauffage en Zone2

## Liste des paramètres de l'unité d'ambiance RegioArdo

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
21	RCPSettings.RegioCoolSetPointOccupiedZone2	24	°C	Consigne d'ambiance Refroidissement en Zone2
22	RCPSettings.RegioRoomTempPBandZone2	10		Température PID Bande P Zone2
23	RCPSettings.RegioRoomTempITimeZone2	300	sec	Température PID Temps I Zone2
24	RCPSettings.RegioHeatSetPointUnoccupiedZone2	15	°C	Consigne de chauffage en mode Inoccupé Zone2
25	RCPSettings.RegioCoolSetPointUnoccupiedZone2	30	°C	Consigne de refroidissement en mode inoccupé Zone2
26	RCPSettings.RegioSetPointDeadBandStandbyZone2	3	°C	Zone neutre en mode Standby Zone2
27	RCPSettings.RegioFrostProtectionSetPointZone2	8	°C	Consigne de protection antigel Zone2
28	RCPSettings.RegioSupplyAirTempLimCascadeFactorZone2	3		Facteur de cascade pour la cascade PID Zone2
29	RCPSettings.RegioSupplyAirTempLimHeatMinLimitZone2	24	°C	Consigne min pour la cascade PID en mode Chauffage Zone2
30	RCPSettings.RegioSupplyAirTempLimHeatMaxLimitZone2	35	°C	Consigne max pour la cascade PID en mode Chauffage Zone2
31	RCPSettings.RegioSupplyAirTempLimCoolMinLimitZone2	12	°C	Consigne min. pour la cascade PID en mode Refroidissement Zone2
32	RCPSettings.RegioSupplyAirTempLimCoolMaxLimitZone2	24	°C	Consigne max pour la cascade PID en mode Refroidissement Zone2
33	RCPSettings.RegioSupplyAirTempLimFrostProtSetPointZone2	8	°C	Température Soufflage Protection antigel Zone2
34	RCPSettings.RegioCO2PBandZone2	100		PID CO2 Bande P Zone2
35	RCPSettings.RegioCO2ITimeZone2	100	sec	PID CO2 Temps I Zone2
36	RCPSettings.RegioCO2SetpointZone2	600	ppm	Consigne CO2 du régulateur PI en PPM Zone2
37	RCPSettings.RegioUnderfloorHeatingSetpoint <sup>1</sup>	0	°C	Point de consigne pour le chauffage par le sol
38	RCPSettings.RegioUnderfloorHeatingPBand <sup>1</sup>	0		Bande P chauffage par le sol
39	RCPSettings.RegioUnderfloorHeatingITime <sup>1</sup>	0	sec	Temps d'intégration du PI chauffage par le sol
40	RCPSettings.RegioUnderfloorHeatingDisableCooling <sup>1</sup>	0		Désactiver le chauffage par le sol lorsque la zone principale est en mode froid.
41	RCPSettings.RegioUnderfloorHeatingSetpointZone2 <sup>1</sup>	0	°C	Point de consigne d'ambiance pour le chauffage par le sol Zone2
42	RCPSettings.RegioUnderfloorHeatingPBandZone2 <sup>1</sup>	0		Bande-P du chauffage par le sol Zone2
43	RCPSettings.RegioUnderfloorHeatingITimeZone2 <sup>1</sup>	0	sec	Temps d'intégration chauffage par le sol Zone 2
44	RCPSettings.RegioUnderfloorHeatingDisableCoolingZone2 <sup>1</sup>	0		Désactiver le chauffage par le sol lorsque la zone principale est en mode froid Zone 2.

1. Uniquement disponible dans Regio Ardo version 2.0-1-04 ou ultérieure

## D.2 SYS

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
1	RCPSettings.RegioControllerStateReturn	3		Sélectionner le mode de retour de l'unité : 0=Arrêt 1=Inoccupé 2=Stand-by 3=Occupé
2	RCPSettings.RegioControllerStateShutDown	1		Sélectionner le mode arrêt : 0=Arrêt 1=Inoccupé 2=Stand-by 3=Occupé
3	RCPSettings.RegioControllerStatePresence	4		Mode de fonctionnement présence : 3=Occupé 4=Bypass
4	RCPSettings.RegioControllerStateRemote	5		Utilisé pour la commande à distance : 0=Arrêt 1=Inoccupé 2=Stand-by 3=Occupé 5=Aucun contrôle à distance
5	RCPSettings.RegioControllerStateBypassTime	120	min.	Durée du mode By-pass (Min)
6	RCPSettings.RegioChangeOverSelect	2		Sélectionner Change over : 0=Chauffage 1=Refroidissement 2=Auto
7	RCPSettings.RegioChangeOverType	0		Type de change-over utilisé dans la zone 1 0-Digital (Thermostat) 1-Analogique Température dans le tube d'entrée
8	RCPSettings.RegioChangeOverAIDiffHeat	3	°C	Différence entre la température ambiante et la température du fluide pour le passage en mode refroidissement via change-over
9	RCPSettings.RegioChangeOverAIDiffCool	4	°C	Différence entre la température ambiante et la température du fluide pour le passage en mode chauffage via change-over
10	RCPSettings.RegioCO2PresenceDetection	1		Activer la présence selon CO2
11	RCPSettings.RegioCO2PresenceLimit	800		Activer la présence lorsque le taux de CO2 est supérieur
12	RCPSettings.RegioLightControlFunction	0		Sélectionner fonction de contrôle d'éclairage 0=Commande centralisée 1=Commande horaire local 2=Commande présence 3=Commande Heure ou Présence 4=Commande centrale ou Présence
13	RCPSettings.RegioControllerStateReturnZone2	3		Sélectionner le mode de retour de l'unité Zone2 : 0=Arrêt 1=Inoccupé 2=Stand-by 3=Occupé
14	RCPSettings.RegioControllerStateShutDownZone2	1		Sélectionner le mode d'arrêt Zone2 : 0=Arrêt 1=Inoccupé 2=Stand-by 3=Occupé
15	RCPSettings.RegioControllerStatePresenceZone2	4		Mode de fonctionnement présence Zone2 : 3=Occupé 4=Bypass

## Liste des paramètres de l'unité d'ambiance RegioArdo

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
16	RCPSettings.RegioControllerStateRemoteZone2	5		Utilisé pour la commande à distance Zone2 : 0=Arrêt 1=Inoccupé 2=Stand-by 3=Occupé 5=Aucun contrôle à distance
17	RCPSettings.RegioControllerStateBypassTimeZone2	120	min.	Durée du mode By-pass (Min) Zone2
18	RCPSettings.RegioCO2PresenceDetectionZone2	1		Activer la présence selon CO2 Zone2
19	RCPSettings.RegioCO2PresenceLimitZone2	800	ppm	Activer la présence lorsque le taux de CO2 est supérieur Zone2
20	RCPSettings.RegioLightControlFunctionZone2	0		Sélectionner fonction de contrôle d'éclairage Zone2 0=Commande centralisée 1=Commande horaire local 2=Commande présence 3=Commande Heure ou Présence 4=Commande centrale ou Présence
21	RCPSettings.RegioAutoSummerTime	1		Passage automatique de l'heure d'été à l'heure d'hiver
22	Qsystem.Sec	-	sec	Temps Système Secondes
23	Qsystem.Minute	-	min.	Temps Système Minutes
24	Qsystem.Hour	-	heure	Temps Système Heures
25	Qsystem.WDay	-		Jour Système
26	Qsystem.Week	-		Semaine Système
27	Qsystem.Date	-		Date Jour Système
28	Qsystem.Month	-		Date Mois Système
29	Qsystem.Year	-		Date Année Système
30	RCPSettings.RegioEnableCommFailsafe <sup>1</sup>	0		Active/désactive la fonction Failsafe de la communication.
31	RCPSettings.RegioFailsafetime <sup>1</sup>	10	min.	Temps de sécurité défaut de communication pour le déclenchement Failsafe
32	RCPSettings.RegioFailsafeState <sup>1</sup>	0		État dans lequel le régulateur reviendra si la communication Failsafe est active. 0=Arrêt 1=Inoccupé 2=standby 3=Occupé 4=Bypasse 5=Reprise du fonctionnement normal

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
33	RCPSettings.RegioUnderfloorHeatingEnable <sup>1</sup>	0		Conditions d'activation du chauffage par le sol 0=Arrêt 1=L'état de la zone principale est Inoccupé ou supérieur 2=L'état de la zone principale est Standby ou supérieur 3=L'état de la zone principale est Occupé ou supérieur 4=L'état de la zone principale est Bypass 5= Toujours activé
34	RCPSettings.RegioUnderfloorHeatingEnableZone2 <sup>1</sup>	0		Conditions d'activation du chauffage par le sol, Zone2 0=Arrêt 1=L'état de la zone principale est Inoccupé ou supérieur 2=L'état de la zone principale est Standby ou supérieur 3=L'état de la zone principale est Occupé ou supérieur 4=L'état de la zone principale est Bypass 5= Toujours activé

1. Uniquement disponible dans Regio Ardo version 2.0-1-04 ou ultérieure

## D.3 ACTR

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
1	RCPSettings.RegioVAVOutputMinLimitOff	0	%	Limite Min Sortie VAV, mode Arrêt
2	RCPSettings.RegioVAVOutputMinLimitUno	10	%	Limite Min Sortie VAV, mode Inoccupé
3	RCPSettings.RegioVAVOutputMinLimitStandby	10	%	Limite Min Sortie VAV, mode Standby
4	RCPSettings.RegioVAVOutputMinLimitOcc	20	%	Limite Min Sortie VAV, mode Présence ou Bypass
5	RCPSettings.RegioVAVOutputMaxLimit	100	%	Limite max pour sortie VAV
6	RCPSettings.RegioVAVOutputMinLimitOffZone2	0	%	Limite min Sortie VAV, mode Arrêt Zone2
7	RCPSettings.RegioVAVOutputMinLimitUnoZone2	10	%	Limite Min Sortie VAV, mode Inoccupé Zone2
8	RCPSettings.RegioVAVOutputMinLimitStandbyZone2	10	%	Limite Min Sortie VAV, mode Inoccupé Zone2
9	RCPSettings.RegioVAVOutputMinLimitOccZone2	20	%	Limite Min Sortie VAV, mode Présence ou Bypass Zone2
10	RCPSettings.RegioVAVOutputMaxLimitZone2	100	%	Limite max pour sortie VAV Zone2
11	RCPSettings.RegioHeatValve1Type	0		Signal de sortie VanneChauffage1: 0=0-10V 1=2-10V 2=10-2V 3=10-0V 4=Inc/Dec 5=PWM(Thermique) 6=Vanne 6 voies
12	RCPSettings.RegioHeatValve2Type	0		Signal de sortie VanneChauffage2 :
13	RCPSettings.RegioCoolValve1Type	0		Signal de sortie Vanne refroidissement1 :
14	RCPSettings.RegioCoolValve2Type	0		Signal de sortie Vanne refroidissement2 :
15	RCPSettings.RegioHeatCoolValveType	0		Signal de sortie Changeover/Vanne 6 voies

## Liste des paramètres de l'unité d'ambiance RegioArdo

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
16	RCPSettings.RegioVAVType	0		Signal de sortie VAV
17	RCPSettings.RegioECFANType	0		Signal de sortie pour le ventilateur EC
18	RCPSettings.RegioHeatValve1TypeZone2	0		Signal de sortie Vanne chauffage Zone2 :
19	RCPSettings.RegioHeatValve2TypeZone2	0		Signal de sortie VanneChauffage2 Zone2
20	RCPSettings.RegioCoolValve1TypeZone2	0		Signal de sortie Vanne refroidissement1 Zone2
21	RCPSettings.RegioCoolValve2TypeZone2	0		Signal de sortie Vanne refroidissement2 Zone2
22	RCPSettings.RegioHeatCoolValveTypeZone2	0		Signal de sortie Changeover/Vanne 6 voies Zone2
23	RCPSettings.RegioVAVTypeZone2	0		Signal de sortie VAV Zone2
24	RCPSettings.RegioECFANTypeZone2	0		Signal de sortie pour le ventilateur EC Zone 2
25	RCPSettings.RegioCVHeatExerciseDay	8		Jour pour l'exercice de la vanne chauffage et vanne chauffage/refroidissement : 0=Jamais 1-7=lun-dim 8=tous les jours
26	RCPSettings.RegioCVCoolExerciseDay	8		Jour de l'exercice vanne refroidissement 0=Jamais 1-7=lun-dim 8=tous les jours
27	RCPSettings.RegioCVHeatExerciseHour	15	heure	Heure de l'exercice vanne chauffage et vanne chauffage/refroidissement
28	RCPSettings.RegioCVCoolExerciseHour	15	heure	Heure de l'exercice vanne refroidissement
29	RCPSettings.RegioHeatExerciseTime	120	sec	Temps en secondes pour dégommer les vannes de chauffage
30	RCPSettings.RegioCoolExerciseTime	120	sec	Temps en secondes pour dégommer les vannes de refroidissement
31	RCPSettings.RegioCVHeatExerciseDayZone2	8		Jour de l'exercice vanne chauffage Zone2: 0=Jamais 1-7=lun-dim 8=tous les jours
32	RCPSettings.RegioCVCoolExerciseDayZone2	8		Jour de l'exercice vanne refroidissement Zone2: 0=Jamais 1-7=lun-dim 8=tous les jours
33	RCPSettings.RegioCVHeatExerciseHourZone2	15	heure	Heure de l'exercice vanne chauffage Zone2
34	RCPSettings.RegioCVCoolExerciseHourZone2	15	heure	Heure de l'exercice vanne refroidissement Zone2
35	RCPSettings.RegioHeatExerciseTimeZone2	120	sec	Temps en secondes pour dégommer les vannes de chauffage Zone2
36	RCPSettings.RegioCoolExerciseTimeZone2	120	sec	Temps en secondes pour dégommer les vannes de refroidissement Zone2
37	RCPSettings.RegioVAVOutputMinLimitBypass <sup>1</sup>	0	%	Limite mini de la sortie VAV en mode bypass
38	RCPSettings.RegioVAVOutputMinLimitBypassZone2 <sup>1</sup>	0	%	Limite mini de la sortie VAV en mode bypass pour la Zone 2

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
39	RCPSettings.RegioUnderfloorHeatingValveType <sup>1</sup>	0		Type de vanne de chauffage par le sol 0=0-10V 1=2-10V 2=10-2V 3=10-0V 4=NU 5=PWM(Thermique)
40	RCPSettings.RegioUnderfloorHeatingValveType-Zone2 <sup>1</sup>	0		Type de vanne de chauffage par le sol Zone 2 0=0-10V 1=2-10V 2=10-2V 3=10-0V 4=NU 5=PWM(Thermique)

1. Uniquement disponible dans Regio Ardo version 2.0-1-04 ou ultérieure

## D.4 VENTILATEUR

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
1	RCPSettings.RegioFanControlMode	0		Mode de régulation ventilateur 0=Pas de contrôle 1=Contrôlé par chauffage 2=Contrôlé par refroidissement 3=Contrôlé par chauffage et refroidissement
2	RCPSettings.RegioFanSpeed1Start	20	%	Si la sortie du régulateur est supérieure, démarrer vitesse de ventilation 1
3	RCPSettings.RegioFanSpeed2Start	60	%	Si la sortie du régulateur est supérieure, démarrer vitesse de ventilation 2
4	RCPSettings.RegioFanSpeed3Start	100	%	Si la sortie du régulateur est supérieure, démarrer vitesse de ventilation 3
5	RCPSettings.RegioFanSpeedHyst	5	%	Hystérésis (%) pour démarrage/arrêt ventilateur
6	RCPSettings.RegioRUNoOfFanSpeeds	3		Nombre de vitesses du ventilateur configurées (1-3)
7	RCPSettings.RegioMinFanSpeed	0		Vitesse ventilateur min : 0=Arrêt 1=Vitesse 1
8	RCPSettings.RegioFanStopTime	120	sec	Temps (sec) du délai d'arrêt ventilateur en Postventilation
9	RCPSettings.RegioFanAfterBlowMinSpeed	0		Vitesse min du ventilateur si Postventilation est Actif
10	RCPSettings.RegioFanControlModeZone2	0		Mode de régulation ventilateur Zone2 : 0=Pas de contrôle 1=Contrôlé par chauffage 2=Contrôlé par refroidissement 3=Contrôlé par chauffage et refroidissement
11	RCPSettings.RegioFanSpeed1StartZone2	20	%	Si la sortie du régulateur est supérieure, démarrer vitesse de ventilation 1 Zone2
12	RCPSettings.RegioFanSpeed2StartZone2	60	%	Si la sortie du régulateur est supérieure, démarrer vitesse de ventilation 2 Zone2
13	RCPSettings.RegioFanSpeed3StartZone2	100	%	Si la sortie du régulateur est supérieure, démarrer vitesse de ventilation 3 Zone2
14	RCPSettings.RegioFanSpeedHystZone2	5	%	Hystérésis (%) pour démarrage/arrêt ventilateur Zone2

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
15	RCPSettings.RegioRUNoOfFanSpeedsZone2	3		Nombre de vitesses du ventilateur configurées (1-3) Zone2
16	RCPSettings.RegioMinFanSpeedZone2	0		Vitesse ventilateur min Zone2 : 0=Arrêt 1=Vitesse 1
17	RCPSettings.RegioFanStopTimeZone2	120	sec	Durée (Sec) pour le délai d'arrêt du ventilateur en post-ventilation Zone2
18	RCPSettings.RegioFanAfterBlowMinSpeedZone2	0		Vitesse minimale du ventilateur en post-ventilation Zone 2

## D.5 M/AT

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
1	RCPSettings.RegioLightManual	0		Contrôle éclairage en commande centralisée
2	RCPSettings.RegioSunBlindsControl	0		Commande à distance pour le store 0=Monter 1=Stop 2=Descendre
3	RCPSettings.RegioLightManualZone2	0		Contrôle éclairage en commande centralisée Zone2
4	RCPSettings.RegioSunBlindsControlZone2	0		Commande à distance pour le store Zone 2 0=Monter 1=Stop 2=Descendre
5	RCPSettings.RegioHeat1OutputSelect	2		Manuel/Auto Chauffage1 0 = Arrêt, 1 = Manuel, 2 = Auto
6	RCPSettings.RegioHeat2OutputSelect	2		Manuel/Auto : chauffage2
7	RCPSettings.RegioCoolOutputSelect	2		Manuel/Auto : Refroidissement1
8	RCPSettings.RegioHeatCoolOutputSelect	2		Manuel/Auto : chauffage refroidissement
9	RCPSettings.RegioVAVOutputSelect	2		Manuel/Auto : VAV
10	RCPSettings.RegioECFanOutputSelect	2		Manuel/Auto : Ventilateur EC
11	RCPSettings.RegioHeat1OutputSelectZone2	2		Manuel/Auto : Chauffage1 Zone2
12	RCPSettings.RegioHeat2OutputSelectZone2	2		Manuel/Auto : chauffage2 Zone2
13	RCPSettings.RegioCoolOutputSelectZone2	2		Manuel/Auto : Refroidissement1 Zone2
14	RCPSettings.RegioHeatCoolOutputSelectZone2	2		Manuel/Auto : chauffage refroidissement Zone2
15	RCPSettings.RegioVAVOutputSelectZone2	2		Manuel/Auto : VAV Zone2
16	RCPSettings.RegioECFanOutputSelectZone2	2		Manuel/Auto : Ventilateur EC Zone2
17	RCPSettings.RegioHeat1OutputManual	0	%	Réglage manuel valeur chauffage 1
18	RCPSettings.RegioHeat2OutputManual	0	%	Réglage manuel valeur chauffage 2
19	RCPSettings.RegioCoolOutputManual	0	%	Réglage manuel valeur refroidissement
20	RCPSettings.RegioHeatCoolOutputManual	0	%	Réglage manuel valeur chauffage refroidissement
21	RCPSettings.RegioVAVOutputManual	0	%	Réglage manuel VAV
22	RCPSettings.RegioECFanOutputManual	0	%	Réglage manuel valeur ventilateurEC
23	RCPSettings.RegioHeat1OutputManualZone2	0	%	Manuel Valeur chauffage 1 Zone2

## Liste des paramètres de l'unité d'ambiance RegioArdo

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
24	RCPSettings.RegioHeat2OutputManualZone2	0	%	Manuel Valeur chauffage 2 Zone2
25	RCPSettings.RegioCoolOutputManualZone2	0	%	Sortie refroidissement manuel (%) Zone2
26	RCPSettings.RegioHeatCoolOutputManualZone2	0	%	Manuel Valeur chauffage refroidissement Zone2
27	RCPSettings.RegioVAVOutputManualZone2	0	%	Manuel Valeur VAV Zone2
28	RCPSettings.RegioECFanOutputManualZone2	0	%	Manuel Valeur VentilEC Zone2
29	RCPSettings.RegioLightSelect	2		Manuel/Auto : Eclairage 0=Arrêt 1=Marche 2=Auto
30	RCPSettings.RegioSunBlindsInSelect	2		Manuel/Auto : Fermeture store
31	RCPSettings.RegioSunBlindsOutSelect	2		Manuel/Auto : Ouverture store
32	RCPSettings.RegioForcedVentSelect	2		Manuel/Auto : Ventilateur forcée
33	RCPSettings.RegioDigOutSelectSumAlarm	2		Manuel/Auto : Total des alarmes
34	RCPSettings.RegioDigOutSelectSumAlarmA	2		Manuel/Auto : Total des alarmes A
35	RCPSettings.RegioDigOutSelectSumAlarmB	2		Manuel/Auto : Total des alarmes B
36	RCPSettings.RegioLightSelectZone2	2		Manuel/Auto : Eclairage Zone2
37	RCPSettings.RegioSunBlindsInSelectZone2	2		Manuel/Auto : Fermeture store Zone2
38	RCPSettings.RegioSunBlindsOutSelectZone2	2		Manuel/Auto : Ouverture store Zone2
39	RCPSettings.RegioForcedVentSelectZone2	2		Manuel/Auto : Ventilateur forcée Zone2
40	RCPSettings.RegioDigOutSelectSumAlarmZone2	2		Manuel/Auto : Total des alarmes Zone2
41	RCPSettings.RegioDigOutSelectSumAlarmAZone2	2		Manuel/Auto : Total des alarmes A Zone2
42	RCPSettings.RegioDigOutSelectSumAlarmBZone2	2		Manuel/Auto : Total des alarmes B Zone2
43	RCPSettings.RegioFanSelect	4		Vitesse de ventilation sélectionnée à distance/ RegioTool : 0=Arrêt 1=Vitesse1 2=Vitesse2 3=Vitesse3 4=Auto
44	RCPSettings.RegioFanSelectZone2	4		Vitesse du ventilateur sélectionné à distance /RegioTool 2 0=inactivé 1=Vitesse 1 2=Vitesse 2 3=Vitesse 3 4=Auto
45	RCPSettings.RegioUnderfloorHeatingSelect <sup>1</sup>	0		Manuel/Auto du chauffage par le sol 0=Arrêt 1=Manuel 2=Auto
46	RCPSettings.RegioUnderfloorHeatingManualValue <sup>1</sup>	0	%	Valeur manuelle Chauffage par le sol
47	RCPSettings.RegioUnderfloorHeatingSelectZone2 <sup>1</sup>	0		Manuel/Auto du chauffage par le sol Zone 2 0=Arrêt 1=Manuel 2=Auto
48	RCPSettings.RegioUnderfloorHeatingManualValue-Zone2 <sup>1</sup>	0	%	Valeur manuelle Chauffage par le sol Zone 2

1. Uniquement disponible dans Regio Ardo version 2.0-1-04 ou ultérieure

## D.6 IHM

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
1	RCPSettings.RegioRUSetPointAdjPos	3	°C	Décalage max au-dessus de la consigne
2	RCPSettings.RegioRUSetPointAdjNeg	3	°C	Décalage max en-dessous de la consigne
3	RCPSettings.RegioRUSetPointAdjPosZone2	3	°C	Décalage max au-dessus de la consigne Zone2
4	RCPSettings.RegioRUSetPointAdjNegZone2	3	°C	Décalage max en-dessous de la consigne Zone2
5	RCPSettings.RegioRUType	9		Unité d'ambiance raccordée au régulateur : 0=Aucune 1=ED-RU 2=ED-RU-O 3=ED-RU-F 4=ED-RU-FO 5=ED-RU-DO 6=ED-RU-DFO 7=ED-RU-DOS 8=ED-RU-H 9=ED-RU-DOCS 10=ED-RUD/ED-RUD-2
6	RCPSettings.RegioRUTempUnit	1		Écran d'affichage : 0=Aucun 1=°C 2=°F
7	RCPSettings.RegioRUDisplayViewType	0		Sélectionner mode d'affichage pour l'écran: 0=Valeur de température affichée 1=Valeur de consigne chauffage 2=Valeur de consigne refroidissement 3=Valeur de consigne chauffage/refroidissement moyenne 4=Uniquement compensation de consigne 5=Niveau de CO2
8	RCPSettings.RegioRUDisplaySetPointType	0		Sélectionner mode d'affichage pour l'écran lorsque le bouton augmenter est activé: 0=Décalage de la consigne 1=Consigne actuelle 2=Consigne chauffage 3=Consigne refroidissement
9	RCPSettings.RegioRUButtonsUsed	7		Boutons pouvant être utilisées sur les unités d'ambiance
10	RCPSettings.RegioRUConfigMenuDisable	0		Activer l'accès au menu de configuration de l'unité d'ambiance en appuyant sur les flèches Haut et Bas
11	RCPSettings.RegioRUDisplayBacklightLow	20		Éclairage Basse (0-255)
12	RCPSettings.RegioRUDisplayBacklightHigh	100		Éclairage Haute (0-255)
13	RCPSettings.RegioRUDisplayContrast	15		Contraste (0-15)
14	RCPSettings.RegioRUTypeZone2	9		Unité d'ambiance raccordée au régulateur Zone2 : 0=Aucune 1=ED-RU 2=ED-RU-O 3=ED-RU-F 4=ED-RU-FO 5=ED-RU-DO 6=ED-RU-DFO 7=ED-RU-DOS 8=ED-RU-H 9=ED-RU-DOCS 10=ED-RUD/ED-RUD-2
15	RCPSettings.RegioRUTemperatureCompZone2	0	°C	Compensation de la température sur RU2

## Liste des paramètres de l'unité d'ambiance RegioArdo

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
16	RCPSettings.RegioRUDisplayViewTypeZone2	0		Sélectionner mode d'affichage pour l'écran Zone2: 0=Valeur de température affichée 1=Valeur de consigne chauffage 2=Valeur de consigne refroidissement 3=Valeur de consigne chauffage/refroidissement moyenne 4=Uniquement compensation de consigne 5=Niveau de CO2
17	RCPSettings.RegioRUDisplaySetPointTypeZone2	0		Sélectionner mode d'affichage pour l'écran lorsque le bouton augmenter est activé Zone2: 0=Décalage de la consigne 1=Consigne actuelle 2=Consigne chauffage 3=Consigne refroidissement
18	RCPSettings.RegioRUButtonsUsedZone2	7		Boutons utilisables avec l'unité d'ambiance Zone2
19	RCPSettings.RegioRUConfigMenuDisableZone2	-		Permet d'accéder au menu de configuration de l'unité d'ambiance appuyant sur les touches Haut et Bas Zone 2.
20	RCPSettings.RegioRUDisplayBacklightLowZone2	20		Éclairage de veille (0-255) Zone 2
21	RCPSettings.RegioRUDisplayBacklightHighZone2	100		Éclairage actif (0-255) Zone 2
22	RCPSettings.RegioRUDisplayContrastZone2	15		Contraste (0-15) Zone 2
23	RCPSettings.RegioForceDisplayID	-		Oblige l'écran à s'identifier (afficher numéro à l'écran/LED clignotant), peut quitter cet état en appuyant sur le bouton Marche/Arrêt.
24	RCPSettings.RegioDisplayIDOnPowerUp	-		S'il est activé, l'écran affichera l'identification au démarrage pendant 60 secondes ou lorsque le bouton Marche/Arrêt est activé.
25	RCPSettings.RegioForceDisplaySearch	-		Déclenche la recherche d'un écran sur le port écran
26	RCPSettings.RegioSwapDisplayAddress	-		Échanger l'adresse de l'écran. Unité d'ambiance de Zone1 va à Zone2 et inversement. Seulement possible avec 2 écrans détectés et la bizonne activée
27	RCPSettings.RegioResetRUSettingsOnShutdow <sup>1</sup>	0		Permet de réinitialiser les réglages utilisateur en mode arrêt.
28	RCPSettings.RegioResetRUSettingsOnShutdow-Zone2 <sup>1</sup>	0		Permet de réinitialiser les réglages utilisateur en mode arrêt pour la Zone 2.
29	RCPSettings.RegioFanButtonBehaviour <sup>1</sup>	0		Comportement du bouton Ventilateur 0=Commande manuelle du ventilateur (réglage par défaut) 1=Activation de la ventilation forcée
30	RCPSettings.RegioFanButtonBehaviourZone2 <sup>1</sup>	0		Comportement du bouton de ventilateur Zone 2 0=Commande manuelle du ventilateur (réglage par défaut) 1=Activation de la ventilation forcée

1. Uniquement disponible dans Regio Ardo version 2.0-1-04 ou ultérieure

## D.7 IO

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
1	RCPSettings.RegioAi1	0		Configuration de l'entrée analogique 1 0=Inactif 1=Température d'ambiance externe 2=Température change-over 3=Température extérieure 4=Condensation 5=Sonde CO2 6=Sonde HR 11=Température de soufflage 12=Température de zone supplémentaire <sup>11</sup> 13=Température d'ambiance externe 0-10 V <sup>2</sup> 14=Sonde de débit <sup>2</sup> 101=Temp. ambiante externe zone 2 103=Temp. extérieure zone 2 104=Condensation zone 2 105=Sonde de CO2 zone 2 106=Sonde HR zone 2 111=Température de soufflage zone 2 112=Température de zone supplémentaire, zone 2 <sup>1</sup> 113=Temp. ambiante externe 0-10 V zone 2 <sup>2</sup> 114=Sonde de débit zone 2 <sup>2</sup> 200=Ext. Entrée analogique PT1000 <sup>1</sup> 201=Ext. Entrée analogique 0...10 V <sup>1</sup>
2	RCPSettings.RegioAi2	0		Configuration de l'entrée analogique 2
3	RCPSettings.RegioAi3	0		Configuration de l'entrée analogique 3
4	RCPSettings.RegioAi4	0		Configuration de l'entrée analogique 4
5	RCPSettings.RegioDi1	3		Configuration entrée digitale 1 0=Inactif 1=Fenêtre ouverte 2=Non Utilisé 3=Détecteur de présence 4=Changeover 101=Fenêtre ouverte Zone 2 102=Non utilisé 103=Détecteur de présence Zone 2
6	RCPSettings.RegioDi2	1		Configuration entrée digitale 2
7	RCPSettings.RegioDi3	0		Configuration entrée digitale 3
8	RCPSettings.RegioDi4	0		Configuration entrée digitale 4
11	RCPSettings.RegioCI	1		Configuration entrée digitale Condensation 1 : 0=Inactif 1=sonde KG-A/1 (Regin) 2=Sonde KG-A/1 (Regin), zone 2
12	RCPSettings.RegioCI2	0		Configuration entrée digitale Condensation 2 :

## Liste des paramètres de l'unité d'ambiance RegioArdo

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
13	RCPSettings.RegioAo1	1		Configuration sortie analogique 1 0=Inactif 1=Chauffage 2=Chauffage 2 3=Refroidissement 4=Non utilisé 5=Changeover / Vanne 6 voies 6=VAV 7=Ventilateur EC 101=Chauffage Zone 2 102=Chauffage 2 Zone 2 103=Refroidissement Zone 2 104=Non utilisé 105=Changeover / Vannes 6 voies Zone 2 106=VAV Zone 2 107=Ventilateur EC Zone 2
14	RCPSettings.RegioAo2	3		Configuration sortie analogique 2
15	RCPSettings.RegioAo3	6		Configuration sortie analogique 3
16	RCPSettings.RegioAo4	0		Configuration sortie analogique 4

## Liste des paramètres de l'unité d'ambiance RegioArdo

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
17	RCPSettings.RegioDo1	7		Configuration de la sortie digitale 1 0 = Désactivé 1 =Vitesse ventilateur 1 2 =Vitesse ventilateur 2 3 =Vitesse ventilateur 3 4 =Éclairage 5 =Inactif 6 =Inactif 7 =Ventilation forcée 8 =Vanne de chauffage Ouv. 9 =Vanne de chauffage Fer. 10=Vanne de chauffage thermique (PWM) 11=Vanne de chauffage 2 Ouv. 12=Vanne de chauffage 2 Fer. 13=Vanne de chauffage 2 Thermique (PWM) 14=Vanne de refroidissement Ouv. 15=Vanne de refroidissement Fer. 16=Vanne de refroidissement Thermique (PWM) 20=Vanne change-over Ouv. 21=Vanne change-over Fer. 22=Vanne change-overThermique (PWM) 23=Total des alarmes 24=Total des alarmes A 25=Total des alarmes B 26=Vanne de chauffage zone supplémentaire, thermique (PWM) <sup>1</sup> 27=Zone supplémentaire signal actif <sup>1</sup> 101=Vitesse de ventilateur 1 zone 2 102=Vitesse de ventilateur 2 zone 2 103=Vitesse de ventilateur 3 zone 2 104=Éclairage zone 2 105=Vanne de chauffage 2 zone 106=Vanne de chauffage 2 zone 107=Ventilation forcée zone 2 108=Vanne de chauffage Ouv. pièce 2 109=Vanne de chauffage zone 2 110=Vanne de chauffage thermique (PWM) zone 2 111=Vanne de chauffage 2 Ouv. zone 2 112=Vanne de chauffage 2 zone 2 113=Vanne de chauffage 2 Thermique (PWM) zone 2 114=Vanne de refroidissement Ouv. zone 2 115=Vanne de refroidissement zone 2 116=Vanne de refroidissement thermique (PWM) zone 2 120=Vanne change-over Ouv. zone 2 121=Vanne change-over Fer. zone2 122=Vanne change-over thermique (PWM) zone 2 123=Total des alarmes zone 2 124=Total des alarmes A zone 2 125=Total des alarmes B zone 2 126=Vanne de chauffage zone supplémentaire, thermique (PWM), zone 2 <sup>1</sup> 127=Zone supplémentaire active, zone 2 <sup>1</sup>
18	RCPSettings.RegioDo2	23	-	Configuration Sortie digitale 2
19	RCPSettings.RegioDo3	0	-	Configuration Sortie digitale 3
20	RCPSettings.RegioDo4	0		Configuration Sortie digitale 4
21	RCPSettings.RegioDo5	0		Configuration Sortie digitale 5
22	RCPSettings.RegioDo6	0		Configuration Sortie digitale 6
23	RCPSettings.RegioAi1Comp	0	°C	Entrée analogique 1 compensation
24	RCPSettings.RegioAi2Comp	0	°C	Entrée analogique 2 compensation

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
25	RCPSettings.RegioAi3Comp	0	°C	Entrée analogique 3 compensation
26	RCPSettings.RegioAi4Comp	0	°C	Entrée analogique 4 compensation
27	RCPSettings.RegioInternalTempComp	0	°C	Compensation de la température de la sonde interne
28	RCPSettings.RegioInternalTempCompZone2	0	°C	Compensation de la température de la sonde interne Zone2
29	RCPSettings.RegioAnalog1Select <sup>1</sup>	2		Sélection manuelle pour la sortie analogique 1 0=Arrêt 1=Manuel 2=Auto
30	RCPSettings.RegioAnalog2Select <sup>1</sup>	2		Sélection manuelle pour la sortie analogique 2
31	RCPSettings.RegioAnalog3Select <sup>1</sup>	2		Sélection manuelle pour la sortie analogique 3
32	RCPSettings.RegioAnalog4Select <sup>1</sup>	2		Sélection manuelle pour la sortie analogique 4
33	RCPSettings.RegioAnalog1ManualValue <sup>1</sup>	0		Valeur manuelle analogique pour la sortie analogique 1
34	RCPSettings.RegioAnalog2ManualValue <sup>1</sup>	0		Valeur manuelle analogique pour la sortie analogique 2
35	RCPSettings.RegioAnalog3ManualValue <sup>1</sup>	0		Valeur manuelle analogique pour la sortie analogique 3
36	RCPSettings.RegioAnalog4ManualValue <sup>1</sup>	0		Valeur manuelle analogique pour la sortie analogique 4
37	RCPSettings.RegioDigital1Select <sup>1</sup>	2		Sélection manuelle pour la sortie digitale 1 0=Arrêt 1=Manuel 2=Auto
38	RCPSettings.RegioDigital2Select <sup>1</sup>	2		Sélection manuelle pour la sortie digitale 2
39	RCPSettings.RegioDigital3Select <sup>1</sup>	2		Sélection manuelle pour la sortie digitale 3
40	RCPSettings.RegioDigital4Select <sup>1</sup>	2		Sélection manuelle pour la sortie digitale 4
41	RCPSettings.RegioDigital5Select <sup>1</sup>	2		Sélection manuelle pour la sortie digitale 5

1. Uniquement disponible dans Regio Ardo version 2.0-1-04 ou ultérieure

2. Uniquement disponible dans Regio Ardo version 2.0-1-05 ou ultérieure

## D.8 ALAM

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
1	RCPSettings.RegioAlarmHyst	0,2		Hystérésis des alarmes
2	RCPSettings.RegioRoomTempHighLimit	40		T° ambiante haute
3	RCPSettings.RegioRoomTempLowLimit	15		T° ambiante basse
4	RCPSettings.RegioRoomTempMaxDeviationLimit	20		Différence max entre consigne et température ambiante sans déclenchement d'alarme
5	RCPSettings.RegioAlarmHystZone2	0,2		Alarme hystérésis Zone2
6	RCPSettings.RegioRoomTempHighLimitZone2	40		Temp. ambiante haute Zone2
7	RCPSettings.RegioRoomTempLowLimitZone2	15		Temp. ambiante basse Zone2
8	RCPSettings.RegioRoomTempMaxDeviationLimitZone2	20		Différence max entre consigne et température ambiante sans déclenchement d'alarme Zone2
9	RCPSettings.RegioCondenseLimit	80		Limite haute pour l'alarme de condensation
10	RCPSettings.RegioCondenseHyst	2		Hystérésis de l'alarme de condensation

## Liste des paramètres de l'unité d'ambiance RegioArdo

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
11	RCPSettings.RegioCondenseLimitZone2	80		Limite haute pour l'alarme de condensation Zone2
12	RCPSettings.RegioCondenseHystZone2	2		Hystérésis de l'alarme de condensation Zone2
13	RCPSettings.RegioCO2MaxLimit	1500	ppm	Limite de taux CO2 pour l'alarme
14	RCPSettings.RegioCO2MaxLimitZone2	1500	ppm	Limite de taux CO2 pour l'alarme Zone2
15	AlaData.AlaPt1_DelayValue	0		Valeur de temporisation du point no. 1 Condensation
16	AlaData.AlaPt2_DelayValue	0		Valeur de temporisation du point no. 2 Condensation Zone2
17	AlaData.AlaPt3_DelayValue	0		Valeur de temporisation du point no. 3 AlarmeSonde
18	AlaData.AlaPt4_DelayValue	0		Valeur de temporisation du point no. 4 Alarme-Sonde Zone2
19	AlaData.AlaPt5_DelayValue	0		Valeur de temporisation du point no. 5 Présence
20	AlaData.AlaPt6_DelayValue	0		Valeur de temporisation du point no. 6 FenêtreOuvverte
21	AlaData.AlaPt7_DelayValue	0		Valeur de temporisation du point no. 7 PrésenceZone2
22	AlaData.AlaPt8_DelayValue	0		Valeur de temporisation du point no. 8 FenêtreOuvverteZone2
23	AlaData.AlaPt9_DelayValue	0		Valeur de temporisation du point no. 9 ErreurunitéAmbiance
24	AlaData.AlaPt10_DelayValue	0		État du point no. 10 ErreurunitéAmbianceZone2
25	AlaData.AlaPt11_DelayValue	0		État du point no. 11 ErreurCommEsclave1
26	AlaData.AlaPt12_DelayValue	0		État du point no. 12 ErreurCommEsclave2
27	AlaData.AlaPt13_DelayValue	0		État du point no. 13 ErreurCommEsclave3
28	AlaData.AlaPt14_DelayValue	0		État du point no. 14 ErreurCommEsclave4
29	AlaData.AlaPt15_DelayValue	0		État du point no. 15 TempAmbianceElevée
30	AlaData.AlaPt16_DelayValue	0		État du point no. 16 TempAmbianceBasse
31	AlaData.AlaPt17_DelayValue	0		État du point no. 17 DéviationTempAmbiance
32	AlaData.AlaPt18_DelayValue	0		État du point no. 18 RégulateurAmbianceModeManuel
33	AlaData.AlaPt19_DelayValue	0		État du point no. 19 TempAmbianceElevéeZone2
34	AlaData.AlaPt20_DelayValue	0		État du point no. 20 TempAmbianceBasseZone2
35	AlaData.AlaPt21_DelayValue	0		État du point no. 21 DéviationTempAmbianceZone2
36	AlaData.AlaPt22_DelayValue	0		État du point no. 22 RégulateurAmbianceModeManuelZone2
37	AlaData.AlaPt23_DelayValue	0		État du point no. 23 ErreurComMaître
38	AlaData.AlaPt24_DelayValue	0		État du point no. 24 FonctionnementNormalEsclave
39	AlaData.AlaPt25_DelayValue	10		État du point no. 25 TauxCO2Elevé
40	AlaData.AlaPt26_DelayValue	10		État du point no. 26 TauxCO2ElevéZone2
41	Alarms.AlaAcknow	0		Commande acquittement externe
42	Alarms.AlaBlock	0		Commande blocage externe

## Liste des paramètres de l'unité d'ambiance RegioArdo

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
43	Alarms.AlaUnBlock	0		Commande déblocage externe
44	AlaData.AlaPt27_DelayValue <sup>1</sup>	0		Valeur de temporisation pour le point n° 27 Communication fail safe
45	AlaData.AlaPt28_DelayValue <sup>1</sup>	0		Valeur de temporisation pour le point no. 28 Hardware Manual Operation
46	AlaData.AlaPt29_DelayValue <sup>1</sup>	0		Valeur de temporisation pour le point no. 29 External Alarm Digital Input 1
47	AlaData.AlaPt30_DelayValue <sup>1</sup>	0		Valeur de temporisation pour le point no. 30 External Alarm Digital Input 2
48	AlaData.AlaPt31_DelayValue <sup>1</sup>	0		Valeur de temporisation pour le point no. 31 External Alarm Digital Input 3
49	AlaData.AlaPt32_DelayValue <sup>1</sup>	0		Valeur de temporisation pour le point no. 32 External Alarm Digital Input 4

1. Uniquement disponible dans Regio Ardo version 2.0-1-04 ou ultérieure

## Annexe E Liste des paramètres de l'unité d'ambiance RegioEedo

### E.1 CTRL

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
1	RCPSettings.RegioControllerMode	9		Mode de régulation 0=Chauffage 1=Chauffage + Chauffage 2=Chauffage + Refroidissement 3=Refroidissement 4=Chauffage/Refroidissement (change-over) 5=Chauffage + Chauffage/Refroidissement (change-over) 6=Chauffage + VAV 7=Cooling + VAV 8=VAV 9=Chauffage + Refroidissement + VAV
2	RCPSettings.RegioHeatSetPointOccupied	22	°C	Valeur de consigne de chauffage
3	RCPSettings.RegioCoolSetPointOccupied	24	°C	Valeur de consigne de refroidissement
4	RCPSettings.RegioRoomTempPBand	10		Température PID Bande P
5	RCPSettings.RegioRoomTempITime	300	sec	Température PID Temps I
6	RCPSettings.RegioHeatSetPointUnoccupied	15	°C	Consigne de chauffage en mode Inoccupé
7	RCPSettings.RegioCoolSetPointUnoccupied	30	°C	Consigne de refroidissement en mode Inoccupé
8	RCPSettings.RegioSetPointDeadBandStandby	3	°C	Zone neutre en mode Standby
9	RCPSettings.RegioFrostProtectionSetPoint	8	°C	Consigne de protection antigel
10	RCPSettings.RegioSupplyAirTempLimCascadeFactor	3		Facteur de cascade pour la cascade PID
11	RCPSettings.RegioSupplyAirTempLimHeatMinLimit	24	°C	Consigne min pour la cascade PID en mode Chauffage
12	RCPSettings.RegioSupplyAirTempLimHeatMaxLimit	35	°C	Consigne max pour la cascade PID en mode Chauffage
13	RCPSettings.RegioSupplyAirTempLimCoolMinLimit	12	°C	Consigne min pour la cascade PID en mode Refroidissement
14	RCPSettings.RegioSupplyAirTempLimCoolMaxLimit	24	°C	Consigne max pour la cascade PID en mode Refroidissement
15	RCPSettings.RegioSupplyAirTempLimFrostProtSetPoint	8	°C	Température Soufflage Température Protection antigel
16	RCPSettings.RegioCO2PBand	100		PID CO2 Bande P
17	RCPSettings.RegioCO2ITime	100	sec	PID CO2 Temps I
18	RCPSettings.RegioCO2SetPoint	600	ppm	Consigne CO2 du régulateur PI en PPM
37	RCPSettings.RegioUnderfloorHeatingSetpoint <sup>1</sup>	0	°C	Point de consigne pour le chauffage par le sol
38	RCPSettings.RegioUnderfloorHeatingPBand <sup>1</sup>	0		Bande P chauffage par le sol
39	RCPSettings.RegioUnderfloorHeatingITime <sup>1</sup>	0	sec	Temps d'intégration du PI chauffage par le sol
40	RCPSettings.RegioUnderfloorHeatingDisable-Cooling <sup>1</sup>	0		Désactiver le chauffage par le sol lorsque la zone principale est en mode froid.

1. Disponible uniquement avec Regio Eedo version 2.0-1-04 ou ultérieure

## E.2 SYS

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
1	RCPSettings.RegioControllerStateReturn	3		Sélectionner le mode de retour de l'unité : 0=Arrêt 1=Inoccupé 2=Stand-by 3=Occupé
2	RCPSettings.RegioControllerStateShutDown	1		Sélectionner le mode arrêt : 0=Arrêt 1=Inoccupé 2=Stand-by 3=Occupé
3	RCPSettings.RegioControllerStatePresence	4		Mode de fonctionnement présence : 3=Occupé 4=Bypass
4	RCPSettings.RegioControllerStateRemote	5		Utilisé pour la commande à distance : 0=Arrêt 1=Inoccupé 2=Stand-by 3=Occupé 5=Aucun contrôle à distance
5	RCPSettings.RegioControllerStateBypassTime	120	min.	Durée du mode By-pass (Min)
6	RCPSettings.RegioChangeOverSelect	2		Sélectionner Change over : 0=Chauffage 1=Refroidissement 2=Auto
7	RCPSettings.RegioChangeOverType	0		Type de change-over utilisé dans la zone 1 0-Digital (Thermostat) 1-Analogique Température dans le tube d'entrée
8	RCPSettings.RegioChangeOverAIDiffHeat	3	°C	Différence entre la température ambiante et la température du fluide pour le passage en mode refroidissement via change-over
9	RCPSettings.RegioChangeOverAIDiffCool	4	°C	Différence entre la température ambiante et la température du fluide pour le passage en mode chauffage via change-over
10	RCPSettings.RegioCO2PresenceDetection	1		Activer la présence selon CO2
11	RCPSettings.RegioCO2PresenceLimit	800		Activer la présence lorsque le taux de CO2 est supérieur
12	RCPSettings.RegioLightControlFunction	0		Sélectionner fonction de contrôle d'éclairage 0=Commande centralisée 1=Commande horaire local 2=Commande présence 3=Commande Heure ou Présence 4=Commande centrale ou Présence
21	RCPSettings.RegioAutoSummerTime	1		Passage automatique de l'heure d'été à l'heure d'hiver
22	Qsystem.Sec	-	sec	Temps Système Secondes
23	Qsystem.Minute	-	min.	Temps Système Minutes
24	Qsystem.Hour	-	heure	Temps Système Heures
25	Qsystem.WDay	-		Jour Système
26	Qsystem.Week	-		Semaine Système
27	Qsystem.Date	-		Date Jour Système
28	Qsystem.Month	-		Date Mois Système
29	Qsystem.Year	-		Date Année Système
30	RCPSettings.RegioEnableCommFailsafe <sup>1</sup>	0		Active/désactive la fonction Failsafe de la communication.

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
31	RCPSettings.RegioFailsafetime <sup>1</sup>	10	min.	Temps de sécurité défaut de communication pour le déclenchement Failsafe
32	RCPSettings.RegioFailsafeState <sup>1</sup>	0		État dans lequel le régulateur reviendra si la communication Failsafe est active. 0=Arrêt 1=Inoccupé 2=standby 3=Occupé 4=Bypasse 5=Reprise du fonctionnement normal
33	RCPSettings.RegioUnderfloorHeatingEnable <sup>1</sup>	0		Conditions d'activation du chauffage par le sol 0=Arrêt 1=L'état de la zone principale est Inoccupé ou supérieur 2=L'état de la zone principale est Standby ou supérieur 3=L'état de la zone principale est Occupé ou supérieur 4=L'état de la zone principale est Bypass 5=Toujours activé

1. Disponible uniquement avec Regio Eedo version 2.0-1-04 ou ultérieure

## E.3 ACTR

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
1	RCPSettings.RegioVAVOutputMinLimitOff	0	%	Limite Min Sortie VAV, mode Arrêt
2	RCPSettings.RegioVAVOutputMinLimitUno	10	%	Limite Min Sortie VAV, mode Inoccupé
3	RCPSettings.RegioVAVOutputMinLimitStandby	10	%	Limite Min Sortie VAV, mode Standby
4	RCPSettings.RegioVAVOutputMinLimitOcc	20	%	Limite Min Sortie VAV, mode Présence ou Bypass
5	RCPSettings.RegioVAVOutputMaxLimit	100	%	Limite max pour sortie VAV
11	RCPSettings.RegioHeatValve1Type	0		Signal de sortie VanneChauffage1: 0=0-10V 1=2-10V 2=10-2V 3=10-0V 4=Inc/Dec 5=PWM(Thermique) 6=Vanne 6 voies
12	RCPSettings.RegioHeatValve2Type	0		Signal de sortie VanneChauffage2 :
13	RCPSettings.RegioCoolValve1Type	0		Signal de sortie Vanne refroidissement1 :
14	RCPSettings.RegioCoolValve2Type	0		Signal de sortie Vanne refroidissement2 :
15	RCPSettings.RegioHeatCoolValveType	0		Signal de sortie Changeover/Vanne 6 voies
16	RCPSettings.RegioVAVType	0		Signal de sortie VAV
17	RCPSettings.RegioECFANType	0		Signal de sortie pour le ventilateur EC
25	RCPSettings.RegioCVHeatExerciseDay	8		Jour pour l'exercice de la vanne chauffage et vanne chauffage/refroidissement : 0=Jamais 1-7=lun-dim 8=tous les jours

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
26	RCPSettings.RegioCVCoolExerciseDay	8		Jour de l'exercice vanne refroidissement 0=Jamais 1-7=lun-dim 8=tous les jours
27	RCPSettings.RegioCVHeatExerciseHour	15	heure	Heure de l'exercice vanne chauffage et vanne chauffage/refroidissement
28	RCPSettings.RegioCVCoolExerciseHour	15	heure	Heure de l'exercice vanne refroidissement
29	RCPSettings.RegioHeatExerciseTime	120	sec	Temps en secondes pour dégommer les vannes de chauffage
30	RCPSettings.RegioCoolExerciseTime	120	sec	Temps en secondes pour dégommer les vannes de refroidissement
37	RCPSettings.RegioVAVOutputMinLimitBypass <sup>1</sup>	0	%	Limite mini de la sortie VAV en mode bypass
39	RCPSettings.RegioUnderfloorHeatingValveType <sup>1</sup>	0		Type de vanne de chauffage par le sol 0=0-10V 1=2-10V 2=10-2V 3=10-0V 4=NU 5=PWM(Thermique)

1. Disponible uniquement avec Regio Eedo version 2.0-1-04 ou ultérieure

## E.4 VENTILATEUR

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
1	RCPSettings.RegioFanControlMode	0		Mode de régulation ventilateur 0=Pas de contrôle 1=Contrôlé par chauffage 2=Contrôlé par refroidissement 3=Contrôlé par chauffage et refroidissement
2	RCPSettings.RegioFanSpeed1Start	20	%	Si la sortie du régulateur est supérieure, démarrer vitesse de ventilation 1
3	RCPSettings.RegioFanSpeed2Start	60	%	Si la sortie du régulateur est supérieure, démarrer vitesse de ventilation 2
4	RCPSettings.RegioFanSpeed3Start	100	%	Si la sortie du régulateur est supérieure, démarrer vitesse de ventilation 3
5	RCPSettings.RegioFanSpeedHyst	5	%	Hystérésis (%) pour démarrage/arrêt ventilateur
6	RCPSettings.RegioRUNoOfFanSpeeds	3		Nombre de vitesses du ventilateur configurées (1-3)
7	RCPSettings.RegioMinFanSpeed	0		Vitesse ventilateur min : 0=Arrêt 1=Vitesse 1
8	RCPSettings.RegioFanStopTime	120	sec	Temps (sec) du délai d'arrêt ventilateur en Postventilation
9	RCPSettings.RegioFanAfterBlowMinSpeed	0		Vitesse min du ventilateur si Postventilation est Actif

## E.5 M/AT

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
1	RCPSettings.RegioLightManual	0		Contrôle éclairage en commande centralisée
2	RCPSettings.RegioSunBlindsControl	0		Commande à distance pour le store 0=Monter 1=Stop 2=Descendre
5	RCPSettings.RegioHeat1OutputSelect	2		Manuel/Auto Chauffage1 0 = Arrêt, 1 = Manuel, 2 = Auto
6	RCPSettings.RegioHeat2OutputSelect	2		Manuel/Auto : chauffage2
7	RCPSettings.RegioCoolOutputSelect	2		Manuel/Auto : Refroidissement1
8	RCPSettings.RegioHeatCoolOutputSelect	2		Manuel/Auto : chauffage refroidissement
9	RCPSettings.RegioVAVOutputSelect	2		Manuel/Auto : VAV
10	RCPSettings.RegioECFanOutputSelect	2		Manuel/Auto : Ventilateur EC
17	RCPSettings.RegioHeat1OutputManual	0	%	Réglage manuel valeur chauffage 1
18	RCPSettings.RegioHeat2OutputManual	0	%	Réglage manuel valeur chauffage 2
19	RCPSettings.RegioCoolOutputManual	0	%	Réglage manuel valeur refroidissement
20	RCPSettings.RegioHeatCoolOutputManual	0	%	Réglage manuel valeur chauffage refroidissement
21	RCPSettings.RegioVAVOutputManual	0	%	Réglage manuel VAV
22	RCPSettings.RegioECFanOutputManual	0	%	Réglage manuel valeur ventilateurEC
29	RCPSettings.RegioLightSelect	2		Manuel/Auto : Eclairage 0=Arrêt 1=Marche 2=Auto
30	RCPSettings.RegioSunBlindsInSelect	2		Manuel/Auto : Fermeture store
31	RCPSettings.RegioSunBlindsOutSelect	2		Manuel/Auto : Ouverture store
32	RCPSettings.RegioForcedVentSelect	2		Manuel/Auto : Ventilateur forcée
33	RCPSettings.RegioDigOutSelectSumAlarm	2		Manuel/Auto : Total des alarmes
34	RCPSettings.RegioDigOutSelectSumAlarmA	2		Manuel/Auto : Total des alarmes A
35	RCPSettings.RegioDigOutSelectSumAlarmB	2		Manuel/Auto : Total des alarmes B
43	RCPSettings.RegioFanSelect	4		Vitesse de ventilation sélectionnée à distance/ RegioTool : 0=Arrêt 1=Vitesse1 2=Vitesse2 3=Vitesse3 4=Auto
45	RCPSettings.RegioUnderfloorHeatingSelect <sup>1</sup>	0		Manuel/Auto du chauffage par le sol 0=Arrêt 1=Manuel 2=Auto
46	RCPSettings.RegioUnderfloorHeatingManualValue <sup>1</sup>	0	%	Valeur manuelle Chauffage par le sol

1. Disponible uniquement avec Regio Eedo version 2.0-1-04 ou ultérieure

## E.6 IHM

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
1	RCPSettings.RegioRUSetPointAdjPos	3	°C	Décalage max au-dessus de la consigne
2	RCPSettings.RegioRUSetPointAdjNeg	3	°C	Décalage max en-dessous de la consigne
5	RCPSettings.RegioRUType	9		Unité d'ambiance raccordée au régulateur : 0=Aucune 1=ED-RU 2=ED-RU-O 3=ED-RU-F 4=ED-RU-FO 5=ED-RU-DO 6=ED-RU-DFO 7=ED-RU-DOS 8=ED-RU-H 9=ED-RU-DOCS 10=ED-RUD 99=Unité Modbus tierce
6	RCPSettings.RegioRUTempUnit	1		Écran d'affichage : 0=Aucun 1=°C 2=°F
7	RCPSettings.RegioRUDisplayViewType	0		Sélectionner mode d'affichage pour l'écran: 0=Valeur de température affichée 1=Valeur de consigne chauffage 2=Valeur de consigne refroidissement 3=Valeur de consigne chauffage/refroidissement moyenne 4=Uniquement compensation de consigne 5=Niveau de CO2
8	RCPSettings.RegioRUDisplaySetPointType	0		Sélectionner mode d'affichage pour l'écran lorsque le bouton augmenter est activé: 0=Décalage de la consigne 1=Consigne actuelle 2=Consigne chauffage 3=Consigne refroidissement
9	RCPSettings.RegioRUButtonsUsed	7		Boutons pouvant être utilisées sur les unités d'ambiance
10	RCPSettings.RegioRUConfigMenuDisable	0		Activer l'accès au menu de configuration de l'unité d'ambiance en appuyant sur les flèches Haut et Bas
11	RCPSettings.RegioRUDisplayBacklightLow	20		Éclairage Basse (0-255)
12	RCPSettings.RegioRUDisplayBacklightHigh	100		Éclairage Haute (0-255)
13	RCPSettings.RegioRUDisplayContrast	15		Contraste (0-15)
23	RCPSettings.RegioForceDisplayID	-		Oblige l'écran à s'identifier (afficher numéro à l'écran/LED clignotant), peut quitter cet état en appuyant sur le bouton Marche/Arrêt.
24	RCPSettings.RegioDisplayIDOnPowerUp	-		S'il est activé, l'écran affichera l'identification au démarrage pendant 60 secondes ou lorsque le bouton Marche/Arrêt est activé.
25	RCPSettings.RegioForceDisplaySearch	-		Déclenche la recherche d'un écran sur le port écran
26	Not used	-		Non utilisé
27	RCPSettings.RegioResetRUSettingsOnShutdown <sup>1</sup>	0		Permet de réinitialiser les réglages utilisateur en mode arrêt.
29	RCPSettings.RegioFanButtonBehaviour <sup>1</sup>	0		Comportement du bouton Ventilateur 0= Commande manuelle du ventilateur (réglage par défaut) 1=Activation de la ventilation forcée

1. Disponible uniquement avec Regio Eedo version 2.0-1-04 ou ultérieure

## E.7 IO

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
1	RCPSettings.RegioAi1	0		Configuration de l'entrée analogique 1 0=Inactif 1=Température d'ambiance externe 0-10V. 2=Température change-over 3=Température extérieure 11=Température de soufflage 12=Température de la zone supplémentaire <sup>1</sup> 200=Ext. Entrée analogique PT1000 <sup>1</sup>
2	RCPSettings.RegioAi2	0		Configuration de l'entrée analogique 2 0=Inactif 4=Condensation 5=Sonde CO2 6=Sonde HR 13=Température d'ambiance externe 0-10 V <sup>2</sup> 14=Sonde de débit <sup>2</sup> 201=Ext. Entrée analogique 0-10 V <sup>1</sup>
3	RCPSettings.RegioAi3	0		Configuration de l'entrée analogique 3 0=Inactif 4=Condensation 5=Sonde CO2 6=Sonde HR 13=Température d'ambiance externe 0-10 V <sup>2</sup> 14=Sonde de débit <sup>2</sup> 201=Ext. Entrée analogique 0-10 V <sup>1</sup>
5	RCPSettings.RegioDi1	3		Configuration entrée digitale 1 0=Inactif 1=Fenêtre ouverte 2=Inactif 3=Détecteur de présence 4=Change-over
6	RCPSettings.RegioDi2	1		Configuration entrée digitale 2
7	RCPSettings.RegioDi3	0		Configuration entrée digitale 3
11	RCPSettings.RegioCI	1		Configuration entrée digitale Condensation 1 : 0=Inactif 1=Sonde KG-A/1 de Regin
13	RCPSettings.RegioAo1	1		Configuration sortie analogique 1 0=Inactif 1=Chauffage 2=Chauffage 2 3=Refroidissement 4=Inactif 5=Vanne de change-over/6 voies 6=VAV 7=Ventilateur EC
14	RCPSettings.RegioAo2	3		Configuration sortie analogique 2
15	RCPSettings.RegioAo3	6		Configuration sortie analogique 3
16	RCPSettings.RegioAo4	0		Configuration sortie analogique 4

## Liste des paramètres de l'unité d'ambiance RegioEedo

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
17	RCPSettings.RegioDo1	7		Configuration Sortie digitale 1 0=Désactivée 4=Éclairage 5=Ouverture store 6=Fermeture store 7=Ventilation forcée 8= Vanne chauffage, Ouvrir. 9=Vanne chauffage, Fermer 10=Vanne chauffage Thermique (PWM) 11=Vanne chauffage 2, Ouvrir. 12=Vanne chauffage 2, Fermer. 13=Vanne chauffage 2 Thermique (PWM) 14=Vanne refroidissement, Ouvrir. 15=Vanne refroidissement, Fermer. 16=Vanne refroidissement thermique (PWM) 17=Non utilisé 18=Non utilisé 19=Non utilisé 20=Vanne change-over, Ouvrir 21=Vanne change-over, Fermer 22=Vanne change-over thermique (PWM) 23=Total des alarmes 24=Total des alarmes A 25=Total des alarmes B 26=Vanne chauffage zone supp, thermique (PWM) <sup>1</sup> 27=Signal zone supplémentaire actif <sup>1</sup>
18	RCPSettings.RegioDo2	23	-	Configuration Sortie digitale 2 Identique à la sortie digitale 1
19	RCPSettings.RegioDo3	0	-	Configuration Sortie digitale 3 0=Désactivé 1=Vitesse ventilateur 1 2=Vitesse ventilateur 2 3=Vitesse ventilateur 3
20	RCPSettings.RegioDo4	0		Configuration Sortie digitale 4 Identique à la sortie digitale 3
21	RCPSettings.RegioDo5	0		Configuration Sortie digitale 5 Identique à la sortie digitale 3
23	RCPSettings.RegioAi1Comp	0	°C	Entrée analogique 1 compensation
24	RCPSettings.RegioAi2Comp	0	°C	Entrée analogique 2 compensation
25	RCPSettings.RegioAi3Comp	0	°C	Entrée analogique 3 compensation
27	RCPSettings.RegioInternalTempComp	0	°C	Compensation de la température de la sonde interne
29	RCPSettings.RegioAnalog1Select <sup>1</sup>	2		Sélection manuelle pour la sortie analogique 1 0=Arrêt 1=Manuel 2=Auto
30	RCPSettings.RegioAnalog2Select <sup>1</sup>	2		Sélection manuelle pour la sortie analogique 2
31	RCPSettings.RegioAnalog3Select <sup>1</sup>	2		Sélection manuelle pour la sortie analogique 3
32	RCPSettings.RegioAnalog4Select <sup>1</sup>	2		Sélection manuelle pour la sortie analogique 4
33	RCPSettings.RegioAnalog1ManualValue <sup>1</sup>	0		Valeur manuelle analogique pour la sortie analogique 1
34	RCPSettings.RegioAnalog2ManualValue <sup>1</sup>	0		Valeur manuelle analogique pour la sortie analogique 2
35	RCPSettings.RegioAnalog3ManualValue <sup>1</sup>	0		Valeur manuelle analogique pour la sortie analogique 3

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
36	RCPSettings.RegioAnalog4ManualValue <sup>1</sup>	0		Valeur manuelle analogique pour la sortie analogique 4
37	RCPSettings.RegioDigital1Select <sup>1</sup>	2		Sélection manuelle pour la sortie digitale 1 0= Arrêt 1=Manuel 2=Auto
38	RCPSettings.RegioDigital2Select <sup>1</sup>	2		Sélection manuelle pour la sortie digitale 2
39	RCPSettings.RegioDigital3Select <sup>1</sup>	2		Sélection manuelle pour la sortie digitale 3
40	RCPSettings.RegioDigital4Select <sup>1</sup>	2		Sélection manuelle pour la sortie digitale 4
41	RCPSettings.RegioDigital5Select <sup>1</sup>	2		Sélection manuelle pour la sortie digitale 5

1. Disponible uniquement avec Regio Eedo version 2.0-1-04 ou ultérieure

2. Disponible uniquement avec Regio Eedo version 2.0-1-05 ou ultérieure

## E.8 ALAM

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
1	RCPSettings.RegioAlarmHyst	0,2		Hystérésis des alarmes
2	RCPSettings.RegioRoomTempHighLimit	40		T° ambiante haute
3	RCPSettings.RegioRoomTempLowLimit	15		T° ambiante basse
4	RCPSettings.RegioRoomTempMaxDeviationLimit	20		Différence max entre consigne et température ambiante sans déclenchement d'alarme
9	RCPSettings.RegioCondenseLimit	80		Limite haute pour l'alarme de condensation
10	RCPSettings.RegioCondenseHyst	2		Hystérésis de l'alarme de condensation
13	RCPSettings.RegioCO2MaxLimit	1500	ppm	Limite de taux CO2 pour l'alarme
15	AlaData.AlaPt1_DelayValue	0		Valeur de temporisation du point no. 1 Condensation
17	AlaData.AlaPt3_DelayValue	0		Valeur de temporisation du point no. 3 AlarmeSonde
19	AlaData.AlaPt5_DelayValue	0		Valeur de temporisation du point no. 5 Présence
20	AlaData.AlaPt6_DelayValue	0		Valeur de temporisation du point no. 6 FenêtreOuvverte
23	AlaData.AlaPt9_DelayValue	0		Valeur de temporisation du point no. 9 ErreurunitéAmbiance
29	AlaData.AlaPt15_DelayValue	0		État du point no. 15 TempAmbianceElevée
30	AlaData.AlaPt16_DelayValue	0		État du point no. 16 TempAmbianceBasse
31	AlaData.AlaPt17_DelayValue	0		État du point no. 17 DéviationTempAmbiance
32	AlaData.AlaPt18_DelayValue	0		État du point no. 18 RégulateurAmbianceModeManuel
39	AlaData.AlaPt25_DelayValue	10		État du point no. 25 TauxCO2Elevé
41	Alarms.AlaAcknow	0		Commande acquittement externe
42	Alarms.AlaBlock	0		Commande blocage externe
43	Alarms.AlaUnBlock	0		Commande déblocage externe
44	AlaData.AlaPt27_DelayValue <sup>1</sup>	0		Valeur de temporisation pour le point n° 27 Communication fail safe
45	AlaData.AlaPt28_DelayValue <sup>1</sup>	0		Valeur de temporisation pour le point no. 28 Hardware Manual Operation

## Liste des paramètres de l'unité d'ambiance RegioEedo

Paramètre	Nom du signal	Valeur par défaut	Unités	Description
46	AlaData.AlaPt29_DelayValue <sup>1</sup>	0		Valeur de temporisation pour le point no. 29 External Alarm Digital Input 1
47	AlaData.AlaPt30_DelayValue <sup>1</sup>	0		Valeur de temporisation pour le point no. 30 External Alarm Digital Input 2
48	AlaData.AlaPt31_DelayValue <sup>1</sup>	0		Valeur de temporisation pour le point no. 31 External Alarm Digital Input 3

1. Disponible uniquement avec Regio Eedo version 2.0-1-04 ou ultérieure





SIÈGE SOCIAL Regin France · Adresse de visite : 32 rue Delizy - Hall 3, 93694 PANTIN Cedex, France  
Tél: +33 (0) 1 41 83 02 02 · [info@regin.fr](mailto:info@regin.fr) · [www.regincontrols.fr](http://www.regincontrols.fr)