



Regula combi

Montage



1. Retirer la plaque avant.



2. Retirer la face avant ainsi que le circuit imprimé.

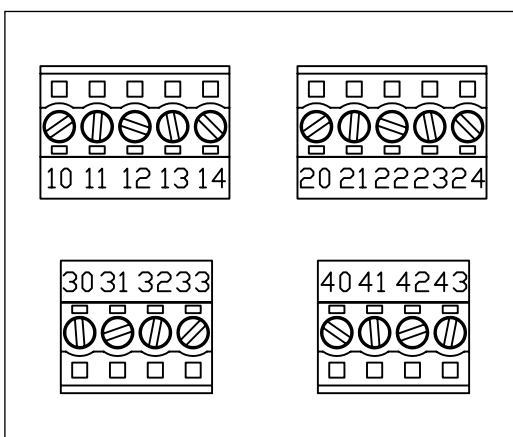


3. Monter la plaque de fond sur une boîte électrique ou directement contre le mur.



4. Remonter en ordre inverse après avoir effectué les branchements. Noter que la face avant et la plaque de fond ne peuvent s'adapter que dans un sens. Voir la marque "UP".

Schémas de câblage électrique





Regula combi

Schémas de câblage électrique

	<p>10 G Tension d'alimentation 24 V CA</p> <p>11 G0 Tension d'alimentation 0 V</p> <p>12-14 Aucune fonction</p>
	<p>20 GDO 24 V AC sortie commune pour DO. Liaison interne au terminal 10, G.</p> <p>21 G0 0 V commun pour UO. Liaison interne au terminal 11, G0.</p> <p>22 UO3 Sortie forcée (rafraîchissement). Pour actionneur 0...10 V CC, max 5 mA. La borne du signal de commande 0...10 V de l'actionneur est raccordée à la borne 22 et ses bornes d'alimentation aux bornes 20 and 21. S'assurer que le pôle de référence G0 est raccordé à la borne correspondante de l'actionneur. Possibilité pour un actionneur thermique 24 V CA, max 2.0 A. L'actionneur thermique est connecté entre les bornes 22 and 20, GDO.</p> <p>23 UO1 Sortie chauffage. Pour actionneur 0...10 V CC, max 5 mA. La borne du signal de commande 0...10 V de l'actionneur est raccordée à la borne 23 et ses bornes d'alimentation aux bornes 20 et 21. S'assurer que le pôle de référence G0 est raccordé à la borne correspondante de l'actionneur. Possibilité pour un actionneur thermique 24 V CA, max 2.0 A. L'actionneur thermique est connecté entre les bornes 23 and 20, GDO.</p> <p>24 UO2 Sortie rafraîchissement. Pour actionneur 0...10 V CC, max 5 mA. La borne du signal de commande 0...10 V de l'actionneur est raccordée à la borne 24 et ses bornes d'alimentation aux bornes 20 et 21. S'assurer que le pôle de référence G0 est raccordé à la borne correspondante de l'actionneur. Possibilité pour un actionneur thermique 24 V CA, max 2.0 A. L'actionneur thermique est connecté entre les bornes 24 and 20, GDO.</p>
	<p>30 AI1 Pour capteur de température PT1000. Plage de mesure 0...50°C. Le capteur est connecté entre les bornes 30 et 41, AGnd.</p> <p>31 AI2 Pour capteur de CO2 0...10 V</p> <p>32 Capteur de présence. Un contact sec est raccordé entre les bornes 32 et 40, +C. Le contact ouvert correspond à une occupation.</p> <p>33 DI2/CI Détecteur de condensation. Le capteur est raccordé entre les bornes 33 et 41, AGnd.</p>
	<p>40 +C 24 V CC sortie commune pour DI</p> <p>41 AGnd Terre analogique, référence pour AI</p> <p>42 A RS485-communication A</p> <p>43 B RS485-communication B</p>

Réglage du programme du Regula Combi

Suivre les étapes suivantes pour entrer dans le menu paramètres et changer de programme :

1. Appuyer simultanément sur les touches AUGMENTATION et DIMINUTION pendant environ 5 secondes.
2. Puis appuyer deux fois sur la touche AUGMENTATION.
3. L'indication "Service" apparaît.
4. L'écran affiche ensuite le paramètre 0 (qui sélectionne le programme).
5. Appuyer sur la touche Occupation pour sélectionner le paramètre choisi.
6. Le numéro de paramètre est remplacé par la valeur du paramètre.
7. La valeur peut être modifiée à l'aide des touches AUGMENTATION et DIMINUTION.
8. Pour revenir à la valeur initiale, soit la valeur avant modification, appuyer en même temps sur les boutons AUGMENTATION et DIMINUTION. La valeur initiale s'affiche sur l'écran.
9. Pour enregistrer une valeur de paramètre, appuyer sur le bouton Occupation à nouveau. L'affichage revient alors sur le numéro du paramètre.

Une fois à l'intérieur du menu, après un temps d'environ 1 minute ou lorsque les touches AUGMENTATION et DIMINUTION sont appuyées en même temps, l'écran revient à l'affichage habituel. Exit s'affiche à la suite du dernier paramètre. Il suffit alors d'appuyer sur le bouton Occupation pour quitter le menu "Parameter".



Regula combi

Liste des paramètres

Paramètres	Description	Par défaut
0	Programmes du Regula Combi : 0=Regin Regio Midi RC-CDOC, 1=Eau, 2=DAV, 3=eHybrid, 4=Réversibilité numérique, 5=Réversibilité par capteur, 6=Alim. DAV Pascal, 7=Extract. DAV Pascal	1
1	Point de consigne par défaut en chauffage	21°C
2	Point de consigne par défaut en rafraîchissement	22°C
3	Plage neutre en mode "Standby", Chauff. pc=défaut pc chauff.-2, Rafraîchis. pc=défaut pc rafraîchissement +2	2°C
7	P-Band pour régulateur de local	10°C
8	I-time (s) pour régulateur de local	300 s
9	Activation de la fonction rafraîchissement avec une temp. plus basse sur l'entrée analogique de réversibilité	-3
10	Activation de la fonction de chauffage avec une temp. plus élevée sur l'entrée analogique de réversibilité	+4
12	Durée en mode Bypass	45 min
13	Coupure minuteur avec Occupation/Inoccupation	30 min (eHybrid 20 min)
15	Capteur connecté sur AI1: 0=capteur interne, 1=capteur de local externe	0
20	État du signal UO1 : 0=aucun, 1=actionneur thermique de chauffage, 2=aucun, 3=actionneur de chauffage 0...10V, 4=aucun	1
21	État du signal UO2 : 0=aucun, 1=aucun, 2= actionneur therm. de rafraîchis., 3=aucun, 4=actionneur de rafraîchis. 0...10V	2
22	État du signal UO3: 0=aucun, 1=vent. Forcée num., 2=aucun, 3=aucun, 4=actionneur de rafraîchis. 0...10V	4
36	Durée en heures entre les tests de l'actionneur de chauffage	23 (COS:3)
42	Sélection de l'affichage écran entre point de consigne ou valeur réelle, 0=réelle, 1=consigne chauffage, 2=consigne rafraîchis., 3=valeur moyenne des consignes de chauff. et de rafraîchis., 4=uniquement modif. de consigne, 5=concentration en CO2 dans le local en ppm	0
43	Écart maxi. du point de consigne vers la haut	3°C
44	Écart maxi. du point de consigne vers le bas	3°C
45	Modes opératoire pré-réglés : 1=Unoccupied, 2=Standby, 3=Occupied. La ventilation ne peut être forcée en mode Occupied	2
48	Débit min. en sortie rafraîchissement avec Chauffage/rafraîchissement et DAV	20
49	Débit max. en sortie rafraîchissement avec Chauffage/rafraîchissement, DAV et chauffage	0
56	Compensation de température sur AI1	0°C
58	Compensation de température du capteur de local interne	0°C
60	État NO/NF entrée numérique 1 0=NO (Normalement ouvert), 1=NF (Normalement fermé)	1 (eHybrid 0)
61	État NO/NF entrée numérique 2 0=NO (Normalement ouvert), 1=NF (Normalement fermé)	1
62	État NO/NF entrée universelle 1 0=NO (Normalement ouvert), 1=NF (Normalement fermé)	0
73	Sélection de la fonction de sortie chauffage (NO/NF): 0=NF, 1=NO	0
74	Affichage du point de consigne au moment du réglage :0=l'offset est affiché à l'écran, 1=la consigne active + L'offset sont affichés sur l'écran. HEAT ou COOL est affiché en fonction de la consigne de chauffage ou de rafraîchissement par rapport à laquelle l'unité régule en entrant dans le menu, 2=la consigne de chauffage + l'offset Sont affichés sur l'écran, 3=la consigne de rafraîchissement + l'offset sont affichés sur l'écran.	1
77	Mode opératoire en indication d'occupation (DI1) : 3=Occupied, 4=Bypass	3
80	Sélection de la fonction de sortie rafraîchissement UO2 (NO/NF): 0=NF, 1=NO	0
112	Limite min. pour le registre de DAV avec régulation de CO2	800
113	Limite max. pour le registre de DAV avec régulation de CO2	1000

Valeurs par défaut programme 1 eau.



Regula combi

Description des programmes

1. Eau

La régulation de température s'opère par séquences de chauffage, de rafraîchissement et de ventilation forcée (rafraîchissement), à l'aide de signaux émis par les sorties universelles UO1 (chauffage), UO2 (rafraîchissement) et UO3 (ventilation forcée). La température est régulée conformément au diagramme 1. Les valeurs de consignes sont modifiables.

Le mode "Standby" s'établit au bout de 30 min (modifiable). En cas de signal de présence émis par un capteur, la plage neutre s'étend de +/- 2°C (de 19°C pour le chauffage à 24°C pour le rafraîchissement).

Si un capteur de CO2 est connecté, le signal de la sortie universelle UO3 en sera affecté selon la séquence CO2. Le besoin principal en rafraîchissement de la seconde séquence et la contrainte en CO2 déterminent le signal UO3.

Si UO3 délivre un signal 100%, le mode "Bypass" est activé pour 45 min (modifiable). Le mode "Bypass" peut éga-

lement être activé en appuyant sur le bouton Occupation (moins de 5 secondes).

Les sorties universelles UO1 et UO2 sont réglées par défaut pour des actionneurs thermiques ON/OFF. UO3 est réglée par défaut sur 0-10V.

Les actionneurs de chauffage et de rafraîchissement (UO1 et UO2) sont testés toutes les 23 h.

2. DAV

La régulation de température s'opère par séquences de chauffage et de rafraîchissement à l'aide de signaux émis par les sorties universelles UO1 (chauffage) et UO2 (rafraîchissement). La sortie universelle UO3 (ventilation de rafraîchissement forcée) envoie un signal 100% en appuyant sur le bouton Occupation (mode "Bypass").

Par défaut, le signal UO2 passe aussi à 100% en appuyant sur le bouton Occupation.

La température est régulée selon le diagramme 2. Les valeurs de consigne sont modifiables.

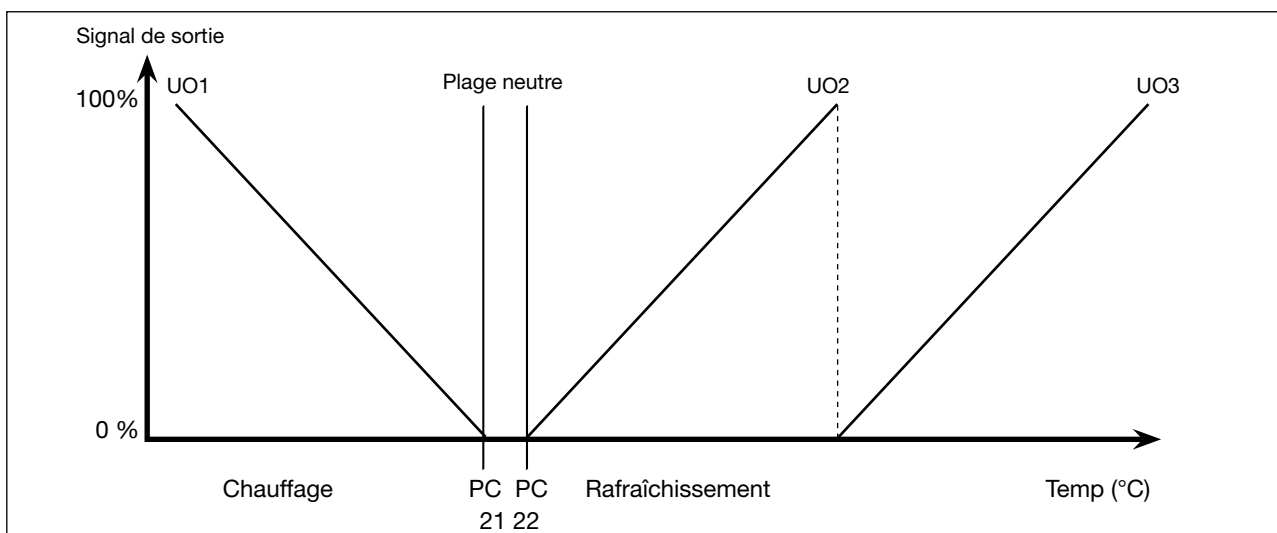


Diagramme 1 : séquences du programme 1 eau

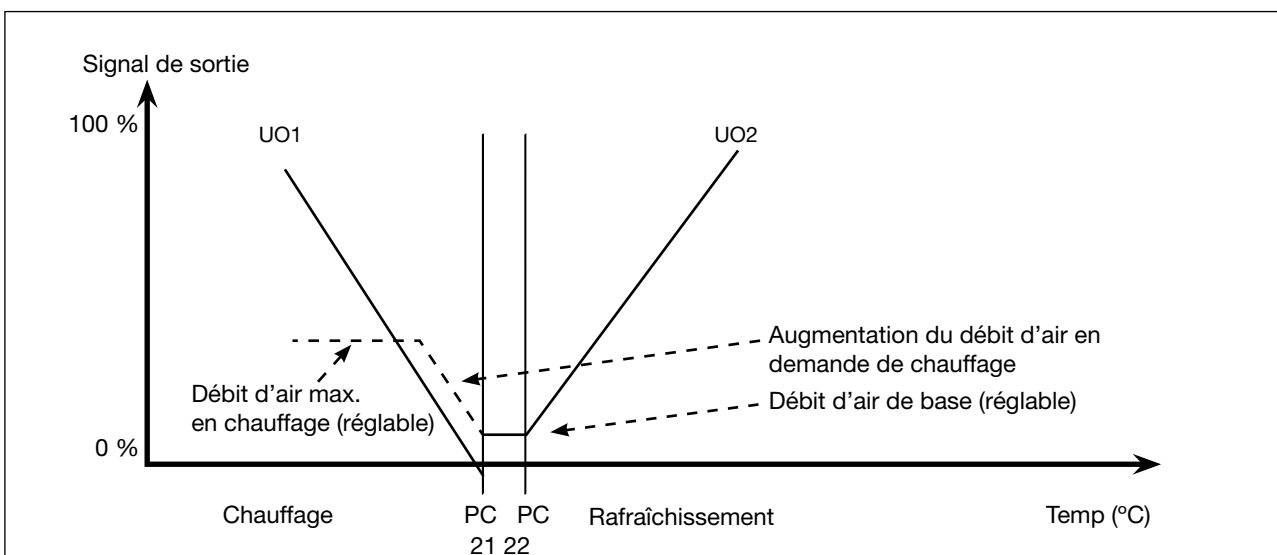


Diagramme 2 : séquences du programme 2 DAV



Regula combi

Le débit d'air de base est de 20% par défaut. Les signaux de la séquence de rafraîchissement seront donc compris entre 20 et 100%. Une pression de plus de 5 secondes sur le bouton Occupation enclenche le mode "OFF" qui passe le signal UO2 à 0% quelle que soit la demande en chauffage ou rafraîchissement, en accord avec les fonctions de régulation de débit de Lindab.

Une fonction chauffage peut être activée sur UO2 (en changeant la valeur du paramètre 11 de 4 à 5), afin de permettre à UO2 de suivre le signal de chauffage d'UO1 jusqu'à un niveau max. librement déterminé (paramètre 49) en cas de besoin de chauffage. Ceci ne doit être utilisé que lorsque l'air dans la gaine est chauffé (au-dessus de la température du local) en raccordant par ex. UO1 à un réchauffeur de gaine. Si la fonction chauffage de UO2 est activée, forcer la ventilation de rafraîchissement en appuyant sur le bouton d'occupation ne produira pas un signal UO2 de 100%.

Le mode "Standby" s'établit au bout de 30 min (modifiable). En cas de signal de présence émis par un capteur, la plage neutre s'étend de +/- 2°C (de 19°C pour le chauffage à 24°C pour le rafraîchissement).

Si un capteur de CO2 est connecté, le signal de la sortie universelle UO2 en sera affecté selon la séquence CO2. Le besoin principal de la séquence de rafraîchissement et la contrainte en CO2 vont déterminer le signal UO2.

Le mode "Bypass" avec un signal de 100% sur UO2 et

UO3, sera activé pour 45 min (modifiable) en appuyant sur le bouton Occupation (moins de 5 secondes).

Les sorties universelles UO1, UO2 et UO3 sont réglées par défaut sur 0-10V.

Les actionneurs de chauffage et de rafraîchissement (UO1 et UO2) sont testés toutes les 23 h.

3. eHybrid

La régulation de température s'opère par séquences de chauffage et de rafraîchissement à l'aide de signaux émis par les sorties universelles UO1 (chauffage) et UO2 (rafraîchissement). La séquence de UO3 est fonction de l'occupation. En mode "Occupation", UO3 = 100%. En mode "Standby", UO3 suit le signal de rafraîchissement UO2 et le signal de chauffage UO1 jusqu'à une limite max. modifiable (par défaut = 0%, et le registre UO3 reste fermé en demande de chauffage). Voir les séquences ci-dessous. Les valeurs des consignes sont modifiables.

Le mode "Standby" s'établit au bout de 30 min (modifiable) En cas de signal de présence émis par un capteur, la plage neutre s'étend de +/- 2°C (de 19°C pour le chauffage à 24°C pour le rafraîchissement).

Les sorties universelles UO1 et UO2 sont réglées par défaut pour des actionneurs thermiques ON/OFF. UO3 est réglée par défaut sur 0-10V. Les actionneurs de chauffage et de rafraîchissement (UO1 et UO2) sont testés toutes les 23 h.

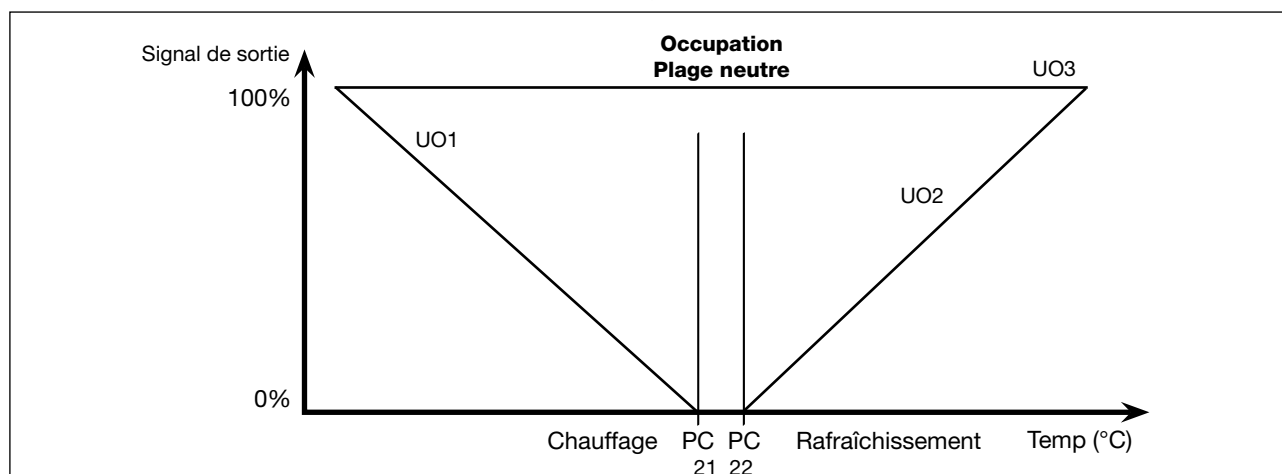


Diagramme 3

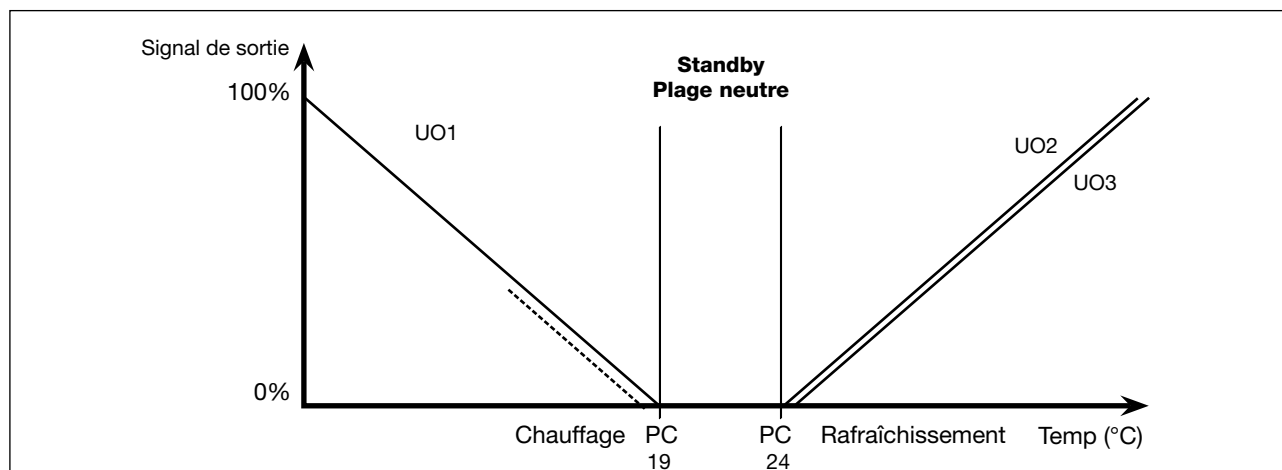


Diagramme 4



Regula combi

4. Réversibilité numérique

La réversibilité est une fonction qui permet d'utiliser les mêmes conduites à la fois pour le chauffage et le rafraîchissement en fonction des besoins, par exemple l'été (sortie rafraîchissement) et l'hiver (sortie chauffage).

En utilisant le signal numérique d'entrée DI2 (contact sec), la fermeture du contact provoque la réversibilité et règle la sortie UO1 sur "Rafraîchissement".

Le contact ouvert, la fonction de réversibilité règle la sortie UO1 sur "Chauffage". Les fonctions des séquences pour la température, de CO2 et d'occupation sont telles que le programme 1 Eau. Les sorties universelles UO1 et UO3 sont réglées par défaut sur 0-10V. UO2 n'est pas active.

5. Réversibilité par capteur

La réversibilité est une fonction qui permet d'utiliser les mêmes conduites à la fois pour le chauffage et le rafraîchissement, en fonction des besoins, par exemple l'été (sortie rafraîchissement) et l'hiver (sortie chauffage).

Le capteur Pt1000 connecté à AI1 doit être installé de manière à capter la température dans/sur le média de chauffage/rafraîchissement.

Si la température du média est supérieure à celle du local, la séquence de chauffage est active sur UO1. Si la température du média est inférieure à celle du local, la séquence de rafraîchissement est active sur UO1. Lorsque les vannes/registres sont fermés, l'eau/l'air stagne au niveau du capteur de température du média, aussi, dans ce programme, les vannes/registres sont testés durant 10 min toutes les 3 h (modifiable). Au cours de ce test, la différence entre la température du local et celle du média est contrôlée. Si celle-ci est supérieure à 3 K (modifiable) en chauffage ou 4 K (modifiable) en rafraîchissement, la sortie UO1 restera à 0% jusqu'à l'exercice suivant.

Les fonctions des séquences pour la température, de CO2 et d'occupation sont telles que le programme 1 Eau. Les sorties universelles UO1 et UO3 sont réglées par défaut sur 0-10V. UO2 n'est pas active.

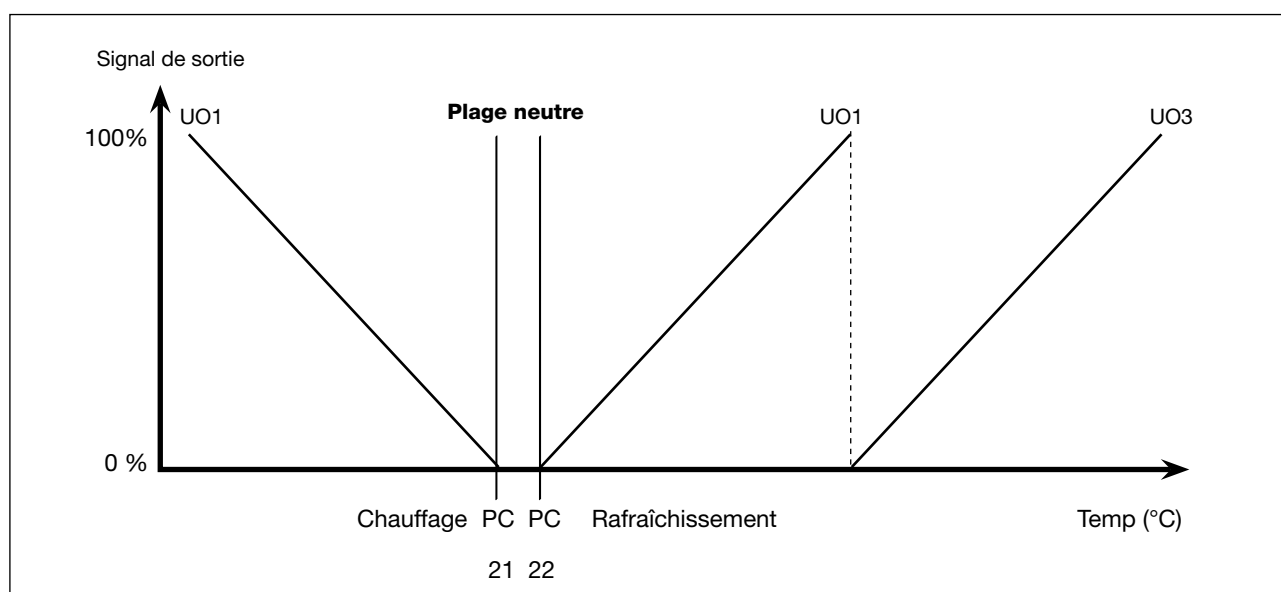


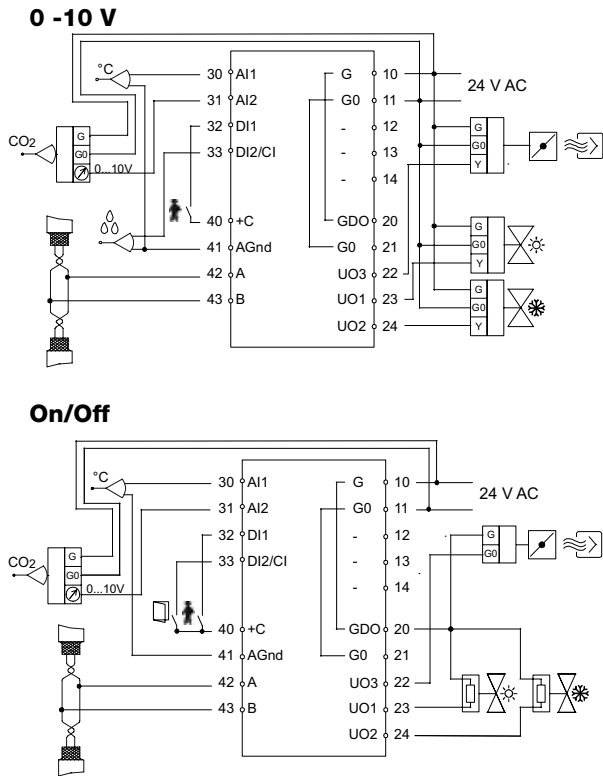
Diagramme 5



Regula combi

Schémas des circuits

Le nombre maximum d'actionneurs susceptibles d'être raccordés à une sortie numérique (ON/OFF) est de 10, pour le rafraîchissement et le chauffage. Lorsque plus de 4 actionneurs pour le rafraîchissement ou le chauffage sont connectés, les borniers 10 et 20 doivent être raccordés par un câble.



Maintenance

Regula Combi ne nécessite aucune maintenance. Utiliser un chiffon humide pour le nettoyage.

NB! L'eau ne doit pas pénétrer dans Regula Combi.

Manipulation et indications d'écran

Regula Combi possède une touche Occupation ainsi que des touches de défilement haut et bas destinées à augmenter ou diminuer le point de consigne.

Exemple:

La valeur de consigne est de 22°C et l'augmentation de +1.5°C. La valeur 23.5°C est affichée sur l'écran et "HEAT" ou "COOL" clignote en fonction de la consigne pour laquelle cette valeur est prise en compte dans le menu "Consigne", c'est-à-dire en fonction du point de consigne qui est changé. L'augmentation est ajoutée à la fois à la consigne de chauffage et de rafraîchissement.

