

Régulation de température de reprise avec batterie chaude à eau et batterie froide à détente directe

Synco™ 200 RLU236 (A07)

ADC008 LU3 FRa

Application

Système de ventilation avec batterie chaude à eau et batterie froide à détente directe

La température de reprise doit rester constante par action la vanne de la batterie chaude à eau et les étages de la batterie froide à détente directe



Domaine d'application

- Bâtiments à usage professionnel et mixte
- Locaux industriels
- Usine
- Magasins

Extensions

- Horloge hebdomadaire externe
- Sonde extérieure
- Sonde de soufflage
- Potentiomètre de consigne externe
- Pressostats de surveillance filtres et ventilateurs
- Commutation confort/économie

Schéma de l'installation

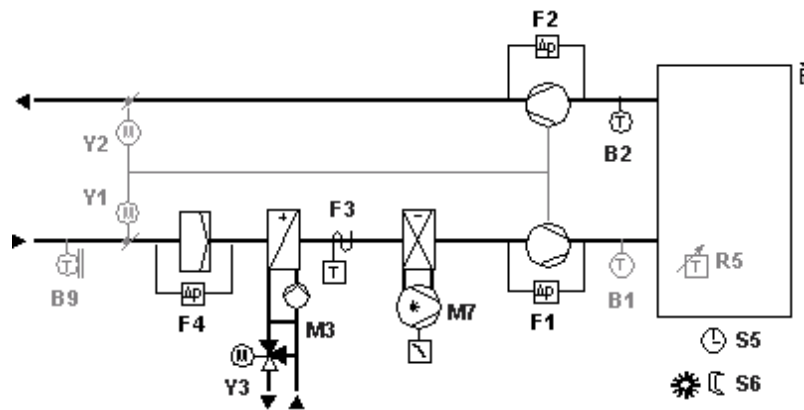
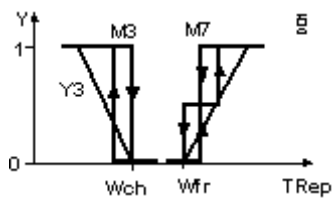


Schéma de fonctionnement

Régulation de la température de reprise

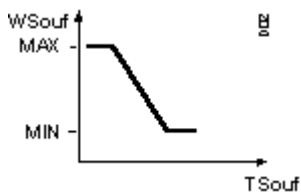


Compensation été/hiver



- Max = Maximum
- Min = Minimum
- W = Consigne
- Wfr = Consigne froid
- Wch = Consigne chaud
- Wsouf = Consigne soufflage
- Wrep = Consigne reprise
- Tsouf = Température soufflage
- Trep = Température reprise
- Text = Température extérieure
- Y = Signal de sortie

Limitation mini et maxi soufflage



Régulation de température de reprise avec batterie chaude à eau et froide à détente directe

Synco™ 200 RLU236 (A07)

ADC008 LU3 FRa

Description du fonctionnement	Configuration de base	Extension
Régulation	<ul style="list-style-type: none"> Régulation de la température de reprise (B2) par action sur la vanne de la batterie chaude à eau (Y3) et les étages de la batterie froide à détente directe (M7) Sortie modulante pour la commande d'une vanne de détente 	<ul style="list-style-type: none"> 3 étages supplémentaires (Q4 à Q6) de la batterie froide Sortie progressive pour une vanne de détente Si la sonde de soufflage est connectée, une régulation de reprise avec limitation mini/maxi soufflage est générée Si la sonde de température extérieure est connectée (B9) une loi de compensation été/hiver est générée Potentiomètre de décalage de consigne (R5)
Composants de l'installation	<p>Montage aéraulique Soufflage/extraction</p> <p>Ventilateurs Les servomoteurs de volet d'air à retour à zéro (Y1/Y2) possèdent un contact auxiliaire pour la commande des ventilateurs</p> <p>Batterie chaude à eau Le thermostat antigel (F3) en dessous de la consigne réglée ouvre impérativement la vanne de chaud et arrête les ventilateurs</p> <p>Batterie froide à détente directe</p>	<p>Ventilateur</p> <ul style="list-style-type: none"> Surveillance du débit d'air de soufflage (F1) et de reprise (F2) par pressostats différentiels <p>Filtre air soufflé</p> <ul style="list-style-type: none"> Surveillance de l'encrassement du filtre par pressostat différentiel (F4) <p>Batterie chaude à eau</p> <ul style="list-style-type: none"> La sonde antigel (F3a) en dessous de la consigne réglée ouvre la vanne de chaud et arrête les ventilateurs
Fonctionnalités	<p>Si la sonde principale (B2) est déconnectée ou en défaut, le régulateur s'arrête et un message d'alarme apparaît. Le régulateur reprend ses paramètres par défaut</p>	<p>Mode de fonctionnement</p> <ul style="list-style-type: none"> L'horloge hebdomadaire externe (S5) permet de changer le mode de fonctionnement du régulateur de CONFORT à STANDBY. Le régulateur peut-être reconfiguré afin de commuter de CONFORT à ECONOMIE Commutateur (S6) pour passer de confort à économie

Régulation de température de reprise avec batterie chaude à eau et froide à détente directe

Synco™ 200 RLU236 (A07)

ADC008 LU3 FRa

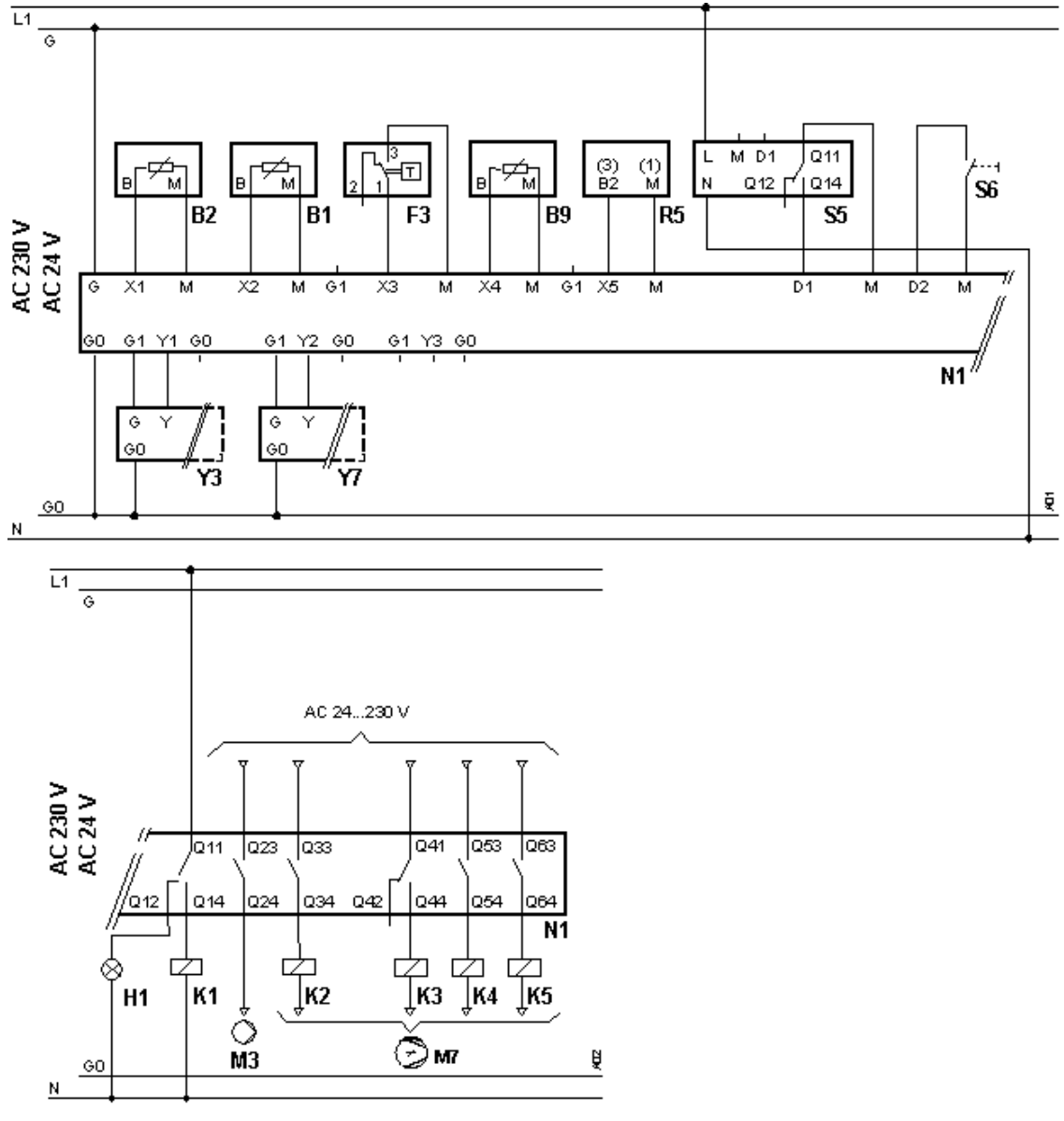
	Légende	Type d'appareil	Raccord.	Borne	Cf.	Fiche	Réf.	Qté
Configuration de base	N1	Régulateur universel 3 boucles 3 sorties 0-10V 6 T.O.R.	N1			3101	RLU236	1
	B2	Sonde de température de gaine	N1	X1		1771	QAM22	1
	F3	Thermostat antigel Plage -5 à 15°C	N1	X3		1284	QAF81*	1
	Y1	Servomoteur de volet TOR	N1				G---2---E	1
	Y2	Servomoteur de volet TOR	N1				G---2---E	1
	Y3	Vanne	N1				V*	1
	Y3S	Servomoteur progressif 24 V~, 0...10 V-	N1	Y1			S--6*	1
	Y7	Vanne de détente	N1	Y2			V*	1
	K1	Ventilateur	N1	Q14			Commande	1
	M3	Pompe batterie chaude	N1	Q24			Commande	1
M7	1 à 4 étages de compresseur	N1	Q34 Q64			Commande	1	
Extensions	Légende	Type d'appareil	Raccord.	Borne	Cf.	Fiche	Réf.	Qté
	B1	Sonde de température de gaine	N1	X2		1771	QAM22	1
	B9	Sonde de température de gaine	N1	X3		1771	QAM22	1
	R5	Potentiomètre de décalage de consigne	N1	X4		1991	BSG21*	1
	F1	Pressostat différentiel pour air et gaz non corrosif	N1			1552	QBM81*	1
	F2	Pressostat différentiel pour air et gaz non corrosif	N1			1552	QBM81*	1
	F4	Pressostat différentiel pour air et gaz non corrosif	N1			1552	QBM81*	1
	S5	Horloge	N1	D1		5243	SEH62.1	1
	S6	Commutation confort économie	N1	D2			Entrée	1
K1 à K4	1 à 4 étages batterie électrique	N1	Q14 à Q44			Commande	1	
Variantes	Légende	Type d'appareil	Raccord.	Borne	Cf.	Fiche	Réf.	Qté
	B9a	Sonde de température extérieure	N1	X3		1634	QAC22	1
	F3a	Sonde antigel Alim 24V~ / Plage 0 à 15°C	N1	X3		1821	QAF63*	1
F3b	Sonde applique antigel sur l'eau	N1	X3			QAD22	1	

+ * Pour le choix des servomoteurs se reporter au logiciel de détermination (VASP,DASP) ou à la réglette de détermination des moteurs de volet

**Régulation de température de reprise avec batterie
chaude à eau et froide à détente directe**
Synco™ 200 RLU236 (A07)

ADC008 LU3 FRa

Schéma de
raccordement



Configuration de base

Réglage des paramètres

Application standard

Chemin 1: ... > COMMIS > APPL ID

Paramètre	Réglage	Fonction	Remarques
APPL ID	A07	Application VAC (A)	Pré-configuré

Extensions

Réglage de la fonction antigel

Chemin 3 : ... > COMMIS > PARA> FROST Configuration du capteur antigel pour passer de TOR à 0-10V ou Ni

Paramètre	Réglage	Fonction	Remarques
TYPE	Ni	Ni 1000	Sonde Ni 1000
TYPE	0-10	0-10V	Sonde 0-10V

Réglage de la compensation

Chemin 3 : ... > COMMIS > PARA> CTLOOP1

Paramètre	Réglage	Fonction	Remarques
SUM-D	2.0K	Valeur décalage été	XX
WIN-D	1.0K	Valeur décalage hiver	XX

Ingénierie

- Les schémas électriques de ce document sont des schémas de principe de raccordement. Nous avons volontairement omis du schéma de raccordement tous les éléments n'étant pas directement raccordés au régulateur ou à ses périphériques. Consultez la fiche produit des capteurs actionneurs (ex :QAF64*, etc.), l'utilisation multiple du thermostat antigel QAF81* nécessite un relais.
- La fonction de protection antigel n'est possible que si l'installation est sous tension et en état de fonctionnement.
- Si la batterie chaude à eau a plusieurs rangée de tubes et est montée à contre courant, il est préférable d'assurer une protection antigel sur l'eau de retour. Dans certain cas il s'avère nécessaire de combiner protection antigel sur l'air et sur l'eau.
- Si l'application comprend une batterie électrique et ne présente pas de commande des ventilateurs, il est nécessaire de prévoir le raccordement électrique (externe) de la fonction post ventilation en cas d'arrêt de l'installation (sauf arrêt sécurité incendie ou manque de pression).
- Avant de dimensionner le transformateur il est recommandé de vérifier la consommation des produits qui y sont raccordés : la tension d'alimentation doit être de 24 V AC (+/-10%). Au total, la puissance nominale des appareils raccordés au transformateur d'alimentation (régulateurs, moteurs de vanne et de volets, capteurs actifs, etc.) ne doit pas dépasser la puissance utile du transformateur.
- Avant de raccorder les appareils, il faut s'assurer que les règles en vigueur sont observées.

Recommandation pour la mise en service

- A la mise en service il est nécessaire de s'assurer du bon positionnement des capteurs et des composants de l'installation (ex : sonde antigel, montage thermique des vannes etc.).
- Certains réglages seront peut-être nécessaires en fonction de l'installation lors de la première mise en service du régulateur (ex : bande proportionnelle, temps d'intégration etc..).
- Dans le menu "Mise en service", un contrôle des capteurs connectés est automatique. Si plus tard, un capteur disparaît ou est en court-circuit, un message de défaut apparaît
 - S'il n'y a pas de capteurs connectés le message suivant apparaît : ----
 - En cas de court-circuit sur les capteurs le message suivant apparaît : 0000

NOTES