

# Régulation de température de reprise avec batterie chaude électrique et batterie froide à eau

## Synco™ 200 RLU222 (A11)

ADC004 LU2 FRa

### Application

#### Système de ventilation avec batterie chaude électrique, batterie froide à eau

La température de reprise doit rester constante par action sur les étages de la batterie chaude électrique et la vanne de la batterie froide



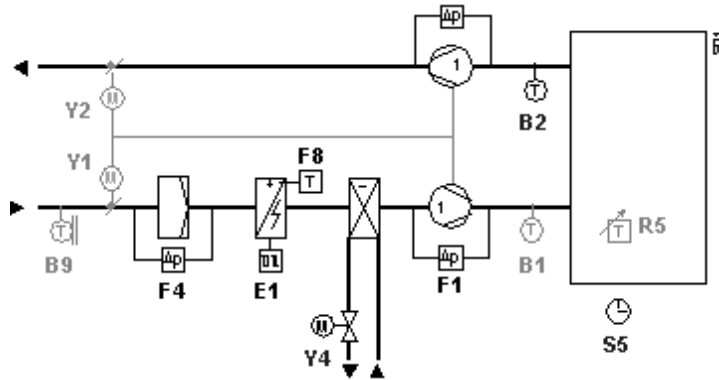
#### Domaine d'application

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

#### Extensions

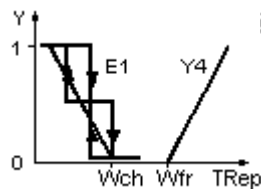
- Horloge hebdomadaire externe
- Pressostats de surveillance filtres et ventilateur
- Potentiomètre de décalage de consigne
- Sonde extérieure

### Schéma de l'installation

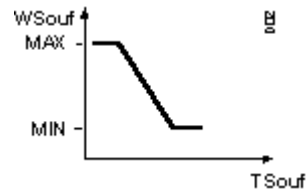


### Schéma de fonctionnement

#### Régulation température de reprise



#### Limitation mini/maxi température de soufflage



- |        |                            |
|--------|----------------------------|
| Max    | = Maximum                  |
| Min    | = Minimum                  |
| W      | = Consigne                 |
| Wch    | = Consigne chaud           |
| Wfr    | = Consigne froid           |
| Text   | = Température extérieure   |
| Tsouf  | = Température de soufflage |
| Trep   | = Température de reprise   |
| Y      | = Signal de sortie         |
| E1, Y4 | = Signal da commande       |

#### Compensation été/hiver



# Régulation de température de reprise avec batterie chaude électrique et batterie froide à eau

## Synco™ 200 RLU222 (A11)

ADC004 LU2 FRa

| Description du fonctionnement       | Configuration de base  |  | Extensions  |       |     |       |           |     |
|-------------------------------------|--|--|---|-------|-----|-------|-----------|-----|
| <b>Régulation</b>                   | <p><b>Régulation</b> de la température de reprise (B2) par action sur les étages de la batterie chaude électrique et la vanne de détente de la batterie froide (Y4)</p>  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Si la sonde de température de soufflage (B1) est connectée, une régulation de reprise avec limitation mini/maxi soufflage est générée</li> <li>Potentiomètre de décalage de consigne (R5)</li> <li>Si la sonde extérieure (B9) est connectée une compensation été/hiver est générée</li> </ul>   |       |     |       |           |     |
| <b>Composants de l'installation</b> | <p><b>Montage aéraulique</b> Soufflage/extraction</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les moteurs de volet (Y1,Y2) possèdent des fins de course pour l'enclenchement des ventilateurs</li> </ul> <p><b>Batterie chaude</b> électrique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le thermostat incendie (F8) assure la fonction de sécurité, après post-ventilation : fermeture des volets d'air et arrêt des ventilateurs</li> </ul> <p><b>Batterie froide</b> à eau</p> |  | <p><b>Ventilateur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Surveillance du débit d'air de soufflage (F1) et de reprise (F2) par pressostats différentiels</li> </ul> <p><b>Filtre air soufflé</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Surveillance de l'encrassement du filtre par pressostat différentiel (F4)</li> </ul> |       |     |       |           |     |
| <b>Fonctionnalités</b>              | <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><b>Mode de fonctionnement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>   |       |     |       |           |     |
| <b>Configuration de base</b>        | Légende  | Type d'appareil  | Raccord.  | Borne | Cf. | Fiche | Réf.      | Qté |
|                                     | N1   | Régulateur universel 1 boucle 2 sorties 0-10V 2 T.O.R. | N1  |       |     | 3101  | RLU222    | 1   |
|                                     | B2   | Sonde de température de gaine                          | N1  | X1    |     | 1771  | QAM22     | 1   |
|                                     | Y1   | Servomoteur de volet TOR                               | N1  |       |     |       | G---2---E | 1   |
|                                     | Y2   | Servomoteur de volet TOR                               | N1  |       |     |       | G---2---E | 1   |
|                                     | F8   | Thermostat de surchauffe                               | N1  |       |     |       | NTZ*      | 1   |
|                                     | U1   | Convertisseur de signaux                               | N1  | Y1    |     | 5102  | SEM61.4   | 1   |
|                                     | Y9   | Vanne de courant batterie électrique                   | N1  | Y1-U1 |     | 4936  | SEA41.2/A | 1   |
|                                     | K1   | Commande batterie électrique Etage 1                   | N1  | Q14   |     |       | Commande  | 1   |
|                                     | K2   | Commande batterie électrique Etage 2                   | N1  | Q24   |     |       | Commande  | 1   |
|                                     | Y4   | Vanne  | N1  |       |     |       | V*        | 1   |
|                                     | Y4S  | Servomoteur progressif 24 V~, 0...10 V-                | N1  | Y2    |     |       | S--6*     | 1   |
| <b>Extensions</b>                   | 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   |
| <b>Variantes</b>                    | Légende  | Type d'appareil  | Raccord.  | Borne | Cf. | Fiche | Réf.      | Qté |
|                                     | B9a  | Sonde de température extérieure                        | N1  | X3    |     | 1634  | QAC22     | 1   |
|                                     | Y9a  | Vanne de courant batterie électrique                   | N1  | Y1-U1 |     | 4936  | SEA45.1   | 1   |
|                                     | Y4a  | Vanne magnétique                                       | N1  | Y2    |     |       | M*        | 1   |

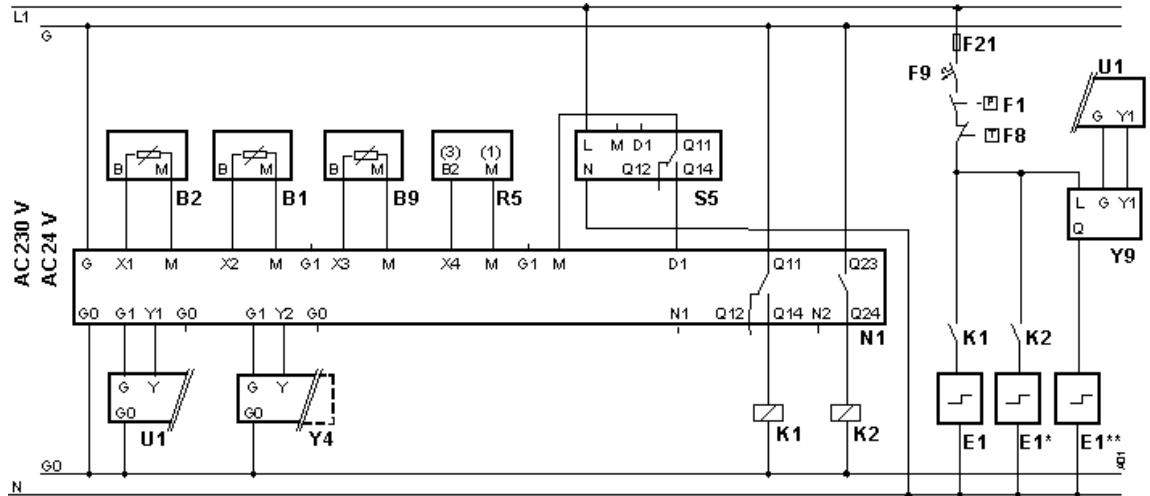
+ \* Pour le choix des servomoteurs se reporter aux logiciels de détermination (VASP,DASP) ou à la règlette de détermination des moteurs de volet

# Régulation de température de reprise avec batterie chaude électrique et batterie froide à eau

## Synco™ 200 RLU222 (A11)

ADC004 LU2 FRa

Schéma de  
raccordement



## Configuration de base

Réglage des paramètres

Application standard

Chemin 1: ... > COMMIS > APPL ID

| Paramètre | Réglage | Fonction            | Remarques      |
|-----------|---------|---------------------|----------------|
| APPL ID   | A11     | Application VAC (A) | Pré-configurée |

## Extensions

Réglage de la fonction horloge

Chemin 2 : ... > COMMIS > PARA> MODE Op Mode= CONFORT/ECO

| Paramètre | Réglage | Fonction    | Remarques |
|-----------|---------|-------------|-----------|
| OPMODE    | ECO     | Confort/Eco | XXX       |

Réglage de la compensation de cosigne été/hiver

Chemin 3 : ... > COMMIS > CONFIG> Xx

| Paramètre | Réglage | Fonction              | Remarques                  |
|-----------|---------|-----------------------|----------------------------|
| SUM-D     | 2.0K    | Valeur décalage été   | Entre 20 et 30°C extérieur |
| WIN-D     | 1.0K    | Valeur décalage hiver | Entre 0 et -10°C extérieur |

# Régulation de température de reprise avec batterie chaude électrique et batterie froide à eau

Synco™ 200 RLU222 (A11)

ADC004 LU2 FRa

## 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 : oooo