

Application

Système de ventilation avec batterie chaude électrique

La température de soufflage doit rester constante par action sur les étages de la batterie chaude électrique et la commande de la vanne de courant



Domaine d'application

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

Extensions

- Sonde d'ambiance
- Horloge hebdomadaire externe
- Thermostat incendie
- Pressostats de surveillance filtres et ventilateurs
- Potentiomètre de décalage de consigne

Schéma de l'installation

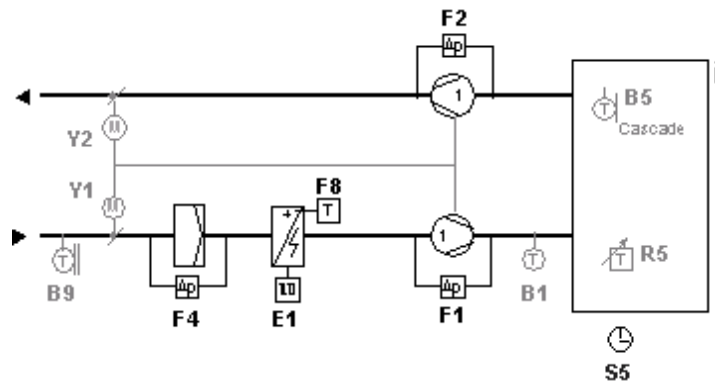
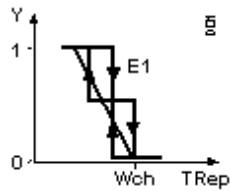
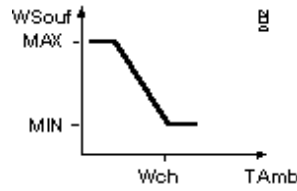


Schéma de fonctionnement

Régulation température de soufflage

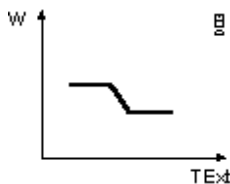


Régulation cascade ambiance/soufflage



- Max = Maximum
- Min = Minimum
- W = Consigne
- Wch = Consigne chaud
- Wsouf = Consigne soufflage
- Y = Signal de sortie
- Text = Température extérieure
- Trep = Température de reprise
- Tamb = Température ambiante
- E1 = Batterie électrique

Compensation hiver



Régulation de température de soufflage avec batterie chaude électrique

Synco™ 200 RLU222 (A02)

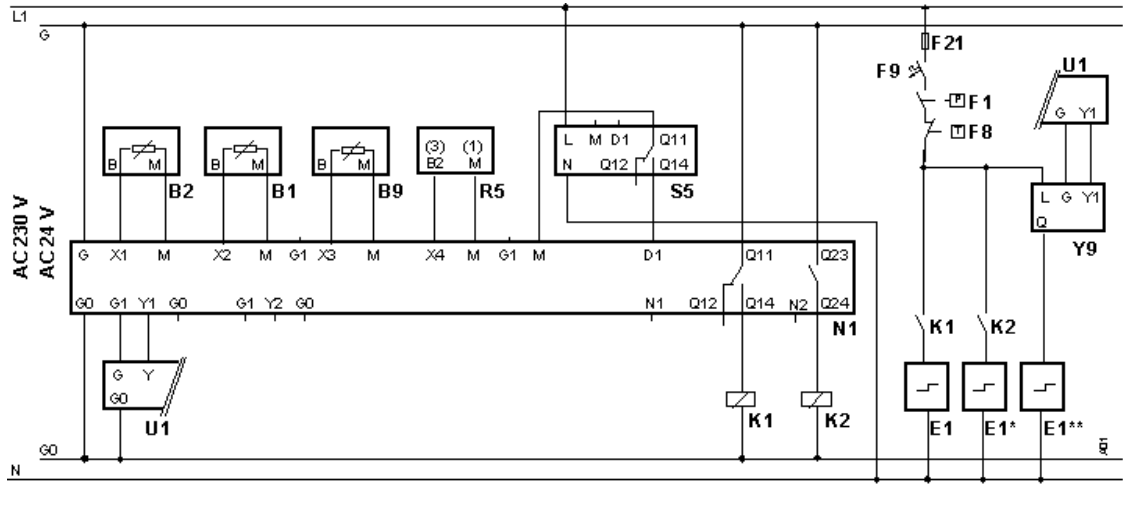
ADA012 LU2 FRa

| Description du fonctionnement | Configuration de base | Extensions |
|-------------------------------------|---|---|
| Régulation | Régulation de la température de soufflage (B1) par action sur les étages (Q1, Q2) de la batterie électrique. Signal progressif (Y1) pour la commande d'une vanne de courant (programmeur binaire plus étage modulant) | <ul style="list-style-type: none"> Si la sonde de température d'ambiance (B5) est connectée, une régulation de type cascade ambiance/soufflage est générée Si la sonde extérieure (B9) est connectée une compensation hiver est générée |
| Composants de l'installation | Montage aéraulique Soufflage/extraction Ventilateurs <ul style="list-style-type: none"> Les servomoteurs de volet d'air à retour à zéro (Y1/Y2) possèdent un contact auxiliaire pour la commande des ventilateurs Batterie électrique <ul style="list-style-type: none"> Le thermostat de sécurité incendie (F8) arrête la batterie électrique en cas de surchauffe | Ventilateur <ul style="list-style-type: none"> Surveillance du débit d'air de soufflage (F1) et de reprise (F2) par pressostats différentiels Filtre air soufflé <ul style="list-style-type: none"> Surveillance de l'encrassement du filtre par pressostat différentiel (F4) |
| Fonctionnalités | Si la sonde principale (B1) est déconnectée ou en défaut, le régulateur s'arrête et un message d'alarme apparaît. Le régulateur reprend ses paramètres par défaut | Mode de fonctionnement <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 |

| Configuration de base | 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 |
| B1 | 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 | |
| Extensions | Légende | Type d'appareil | Raccord. | Borne | Cf. | Fiche | Réf. | Qté | |
| | B5 | Sonde d'ambiance | N1 | X2 | | | 1721 | QAA24 | 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 | |
| Variantes | Légende | Type d'appareil | Raccord. | Borne | Cf. | Fiche | Réf. | Qté | |
| | B5a | Appareil d'ambiance avec sonde de température, potentiomètre de décalage de consigne | N1 | X2 X4 | | | 1721 | QAA27 | 1 |
| | B9a | Sonde de température extérieure | N1 | X3 | | | 1634 | QAC22 | 1 |
| Y9a | Vanne de courant batterie électrique | N1 | Y1-U1 | | | 4936 | SEA45.1 | 1 | |

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

Schéma de
raccordement



Configuration de base

Réglage des paramètres

Application standard

Chemin 1 : ... > COMMIS > APPL ID

| Paramètre | Réglage | Fonction | Remarques |
|-----------|---------|---------------------|----------------|
| APPL ID | A02 | Application VAC (A) | Pré-configurée |

Extensions

Réglage de la fonction horloge

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

| Paramètre | Réglage | Fonction | Remarques |
|-----------|---------|----------|-----------|
| OPMODE | ECO | Mode ECO | XXX |

Réglage de la compensation

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

| Paramètre | Réglage | Fonction | Remarques |
|-----------|---------|---------------------------|----------------------------|
| WIN-D | 1.0K | Valeur compensation hiver | Entre 0 et -10°C extérieur |

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