

Fiche technique

RDO3x4A000

Application

Régulateur universel pour pompes à chaleur pour le contrôle du chauffage, du rafraîchissement, de la préparation d'eau chaude sanitaire et de piscine. De plus le régulateur gère la ventilation ambiante dans les installation avec ventilation contrôlée intégrée, une installation solaire, etc.

Exécution

Appareil compact pour montage dans le générateur d'énergie ou dans l'armoire de commande. Enfichable sur socle de base avec bornier ou connexion par fiche pour le montage ou la fixation rapide sur profil selon DIN 46277.

Type de régulateur: **RDO354A** 1 circuit direct et 1 circuit à mélangeur
RDO374A 1 circuit direct et 1 circuit à mélangeur (RDO374 + 3 relais)
RDO384A 2 circuits à mélangeur (avec 2 commutateurs de programme)

Communication

- Bus interappareil intégré (D-bus, à fils réversibles) pour des commandes à distance, des circuits de chauffe supplémentaires et/ou une horloge pilotée par émetteur
- Communication via une interface en option à insérer dans le régulateur

Particularités

- Régulateur digital avec **maniement analogique** et configuration digitale
 - Maniement convivial grâce à une structure de niveau
 - Affichage LCD offrant une information claire de l'état du régulateur
 - 2 niveaux spécialistes pour un paramétrage simple permettant une mise en service et un entretien rapides et sûrs
 - Interface de service "RS232" (liaison PC avec le câble/convertisseur RZB008A)
 - Mémorisation permanente du paramétrage
- Contrôle de la pompe à chaleur
 - Pour des installation à 1 ou 2 allures contrôlées par la température extérieure et/ou ambiante
 - Dégivrage automatique pour pompes à chaleur air/eau
 - Jusqu'à 4 dérangements PàC par allure, directs ou via module I/O externe
- Chauffage et rafraîchissement (seulement régulation avec sonde d'ambiance)
 - 1-2 circuits de zone intégrés
 - **Extension jusqu'à 7 circuits de zone** (modules mélangeurs supplémentaires)
 - Courbe de chauffe auto-adaptative, optimisation: économie d'énergie par l'adaptation de l'heure de relance et d'abaissement du chauffage
 - Automatismes de limite de chauffage (été/hiver et limite journalière de chauffage)
 - Automatismes de protection antigel (protection antigel de l'installation et du bâtiment)
 - Rafraîchissement passif par utilisation de l'énergie de la source d'énergie
 - Rafraîchissement actif par inversion du circuit de froid de la pompes à chaleur
 - Surveillance du point de rosée pendant le rafraîchissement
- Préparation d'eau de piscine (dans une zone)
- Ventilation ambiante contrôlée
 - Commande à 3 allures ou continue
 - Rafraîchissement libre par commande d'une vanne de by-pass
- Préparation d'eau chaude sanitaire
 - A l'aide de thermostat, de 1 ou 2 sondes
 - Programme anti-légionellose
- Applications solaires
- Programme d'assèchement du sol
- Compteurs d'heures de fonctionnement et d'impulsions du générateur d'énergie
- Horloge digitale hebdomadaire à neuf canaux avec calendrier annuel (commutation heure été/hiver automatique), un programme de vacances par circuit de zone
- Entrées de contrôle externes
- Mode d'emploi dans l'appareil

DOMOTESTA RDO3x4A

Régulateur pour pompes à chaleur



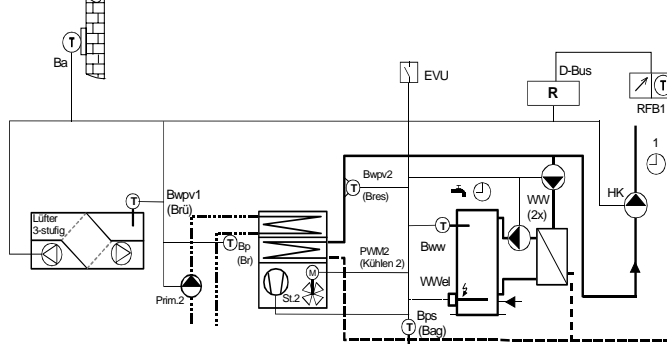
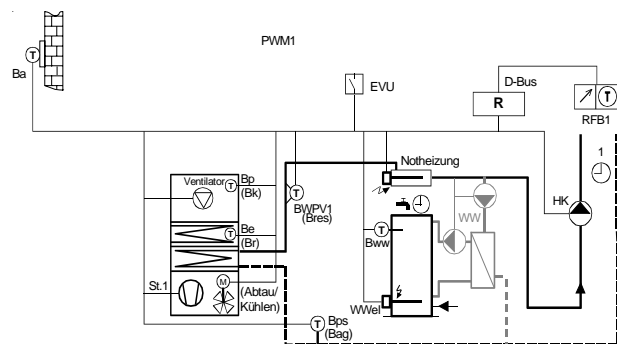
Applications

Diverses applications mémorisées dans le régulateur peuvent être activées et modifiées à l'aide des paramètres de configuration

Exemples d'application:

3x4_040: Pompe à chaleur air/eau

3x4_021: Ventilation contrôlée, chauffage/rafraîchissement avec récupération de chaleur, ventilation combinée avec une PàC eau/eau pour le chauffage et l'ECS



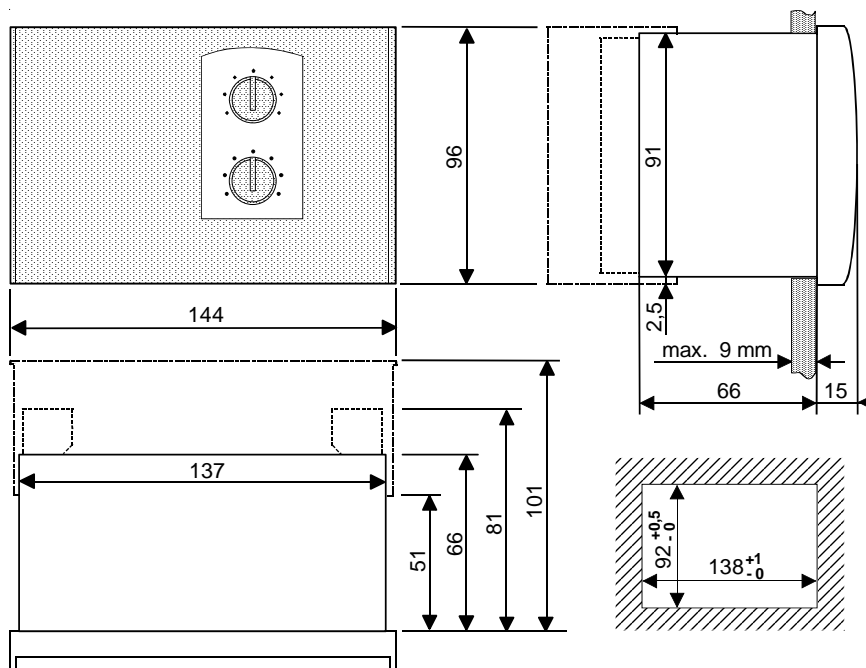
Caractéristiques techniques

| | | | |
|---|---|--|---------------------------|
| | Tension du réseau | 230 | VAC +10%..-15%, 50..60Hz |
| | Consommation | 9 | VA |
| | Mémorisation des paramètres | ≥ 30 | ans |
| Horloge | Horloge hebdomadaire digitale | 9 | canaux |
| | Nombre de commutations par jour | 6 | (total 42 par canal) |
| | Écart d'enclenchement de l'horloge | 15 | min |
| | - précision (déviation) | < 2.5 | s/jour (à Ta=20°C) |
| | - réserve de marche | > 24 | h (à Ta=0..50°C) |
| | Indications LCD | Heure, jour, programme de commutation, ... | |
| Interface de service (avec le câble/convertisseur RZB008A) | Niveau (sans séparation galvanique) | 5 | V (TTL) |
| | Baudrate | 600..19200 | Baud |
| Entrées | Longueur maximale du bus interappareil | 200 | m (A≥1.0mm ²) |
| | Longueur maximale des autres fils | 100 | m (A≥1.0mm ²) |
| | Entrée sonde NTC (Ba=extérieure/Br=ambiance/Bp=primaire) | 10 | kΩ (Ta=25°C) |
| | Entrée sonde PTC (Bww=ECS/Bk=gén. d'énergie/Bv1=départ/ Brü=retour/Bwpv=départ PàC) | 1 | kΩ (Ta=25°C) |
| | Entrée sonde PT1000 (solaire) | 1 | kΩ (Ta=0°C) |
| | Entrées digitales avec résistance "pull up" | 5 | V |
| | Compteur d'heures de fonctionnement avec séparation galvanique | 230 | VAC |
| | Sorties | Tension de sortie PWM | 11 |
| - Contrôle direct du relais | | Oui | (12VDC, Ri > 600Ω) |
| Relais St. 1 on "1 ^{ère} allure" | | pour 250 | VAC, 4A cos φ ≥ 0,6 |
| Relais Q6 / Q7 "3 ^{ème} all./pompe primaire" | | pour 250 | VAC, 4A cos φ ≥ 0,6 |
| Relais ○ HK "pompe de chauff. direct" | | pour 250 | VAC, 4A cos φ ≥ 0,6 * |
| Relais ○ MK1 "pompe circ. de vanne 1" | | pour 250 | VAC, 4A cos φ ≥ 0,6 * |
| Relais ○ WW "pompe de charge de l'ECS" | | pour 250 | VAC, 4A cos φ ≥ 0,6 * |
| Relais ⬆ MK1 "vanne 1, ouverture" | | pour 250 | VAC, 2A cos φ ≥ 0,6 * |
| Relais ⬇ MK1 "vanne 1, fermeture" | | pour 250 | VAC, 2A cos φ ≥ 0,6 * |
| * Courant total maximal des bornes | | * max. 6 | A cos φ > 0,6 |
| | * ○HK / ○WW / ○MK1 / ⬆MK1 / ⬇MK1 | | |
| Bornes | Diamètre maximal des fils par bornier | 2 x 1.5 | mm ² |
| Normes/prescriptions | Classe de protection | II selon EN60730 | |
| | Partie basse tension | protégée | |
| | Émission EMV | EN50081-1/EN55022 | |
| | Immission EMV | EN50082-1/EN60730 | |
| | Approbation | EN60730 (SEV) | |
| | CE | CE conforme | |
| | Mode de protection: recto verso | IP40 selon DIN 40050 (incorporé) IP00 selon DIN 40050 | |
| Environnement | Température: stockage en service | -20..+60 °C 0..+50 °C | |
| | Humidité | Classe F selon DIN 40040 | |
| | Poids | 700 | g |

Dimensions [mm]

Découpe standardisée du panneau 138x92mm pour classe d'appareils 144x96mm

Profondeur d'encastrement
- avec les borniers: 81 mm
- avec le socle de base: 101 mm



Dénomination des bornes

| N° de la borne | Symbole | Description | Occupation dépendant des applications |
|-------------------------------------|----------|---|---|
| A: Entrées/sorties 230VAC | | | |
| 1 | N | Neutre | |
| 2, 5, 12, 13 | L | Phase | |
| 3 | Bh1 | Compteur d'heures de service; entrée numérique (programmable) | |
| 4 | Bh2 | Compteur d'heures de service; entrée numérique (programmable) | |
| 6 | Q6 | Contact relais (NO) | |
| 7 | Q7 | Contact relais (NO) | |
| 8 | HK | Contact relais (NC) | |
| 9 | MK1 | Contact relais (NC) | |
| 10 | MK1 | Contact relais (NO) | Pompe de circuit vanne mélangeuse 1 |
| 11 | MK1 | Contact relais (NO) | Vanne mélangeuse 1 ouverture |
| 14 | St. 1 on | Contact relais (NO) | Vanne mélangeuse 1 fermeture |
| 15 | WW | Contact relais (NO) | Générateur d'énergie 1 ^{ère} allure ECS: pompe de charge/vanne de déviation |
| Seulement RDO374A et RDO384A | | | |
| 43, 45 | L | Phase | |
| 44 | Q44 | Contact relais (NC) | |
| 42 | Q42 | Contact relais (NO) | |
| 41 | Q41 | Contact relais (NO) | |
| RDO384A | | | |
| | | | Pompe de circuit vanne mélangeuse 2 |
| | | | Vanne mélangeuse 2 ouverture |
| | | | Vanne mélangeuse 2 fermeture |

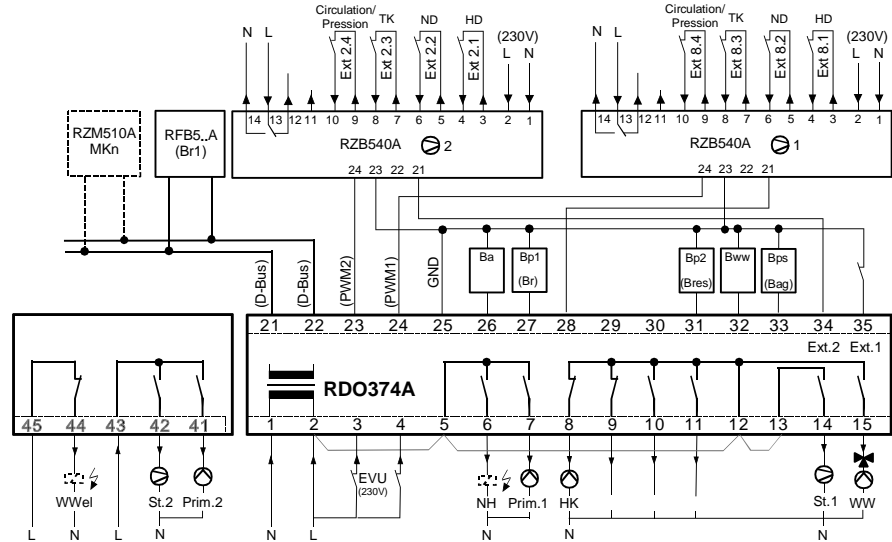
B: Entrées de mesure et de contrôle

| | | | |
|----|-------|--|---------------------------------|
| 21 | D-Bus | Bus interappareil pour commande à distance, modules supplémentaires, ... | |
| 22 | D-Bus | Bus interappareil pour commande à distance, modules supplémentaires, ... | |
| 23 | PWM2 | Sortie pour relais externe ou servomoteur contrôlé en vitesse | |
| 24 | PWM1 | Sortie pour relais externe ou servomoteur contrôlé en vitesse | |
| 25 | GND | Ground | |
| 26 | Ba | Sonde de température NTC | |
| 27 | Br | Sonde de température NTC; interrupteur multiple ext.9.1..9.4 | |
| 28 | Bk | Sonde de température PTC/PT1000; module I/O (RZB540A) | |
| 29 | Bv | Sonde de température PTC/PT1000 | |
| 30 | Brü | Sonde de température PTC/PT1000 | |
| 31 | Bres | Sonde de température PTC/PT1000 | |
| 32 | Bww | Sonde de température PTC/PT1000 | Sonde de température ECS (fixe) |
| 33 | Bag | Sonde de température PTC/PT1000; entrée numérique (programmable) | |
| 34 | Ext.2 | Sonde de température PTC/PT1000; entrée numérique (programmable); module I/O (RZB540A) | |
| 35 | Ext.1 | Sonde de température PTC/PT1000; entrée numérique (programmable) | |

Installation/schéma

Câblage selon schéma d'application ou schéma électrique. Câblage par un spécialiste selon les normes locales en vigueur. Les sondes de température et la commande à distance sont branchées au régulateur en basse tension. Séparer le câblage basse tension des installations du réseau 230VAC.

Exemple de branchement



Module I/O pour dérangements PàC

RZB540A

La fonction des entrées est configurable

- Ext x.1** Dérangement haute pression (erreur si 3 dérangements en 12h)
- Ext x.2** Dérangement basse pression
- Ext x.3** Chaîne de sécurité, dérangement gaz chaud/dérangement moteur, etc. (erreur si 3 dérangements en 12h)
- Ext x.4** PàC à saumure: dérangement de la pression saumure
PàC eau souterraine: dérangement de la circulation
PàC air/eau: dérangement du ventilateur

Livraison

- RDO354A000** Régulateur pompe à chaleur DOMOTESTA
- RDO374A000** Régulateur pompe à chaleur DOMOTESTA
- RDO384A000** Régulateur pompe à chaleur DOMOTESTA