

BANC DE REGULATION DE CHAUFFAGE



APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

- Identification des composants d'une boucle de régulation de chauffage
- Câblage des entrées et des sorties d'un régulateur de chauffage (le raccordement vers le synoptique peut être fait manuellement par des cordons double puit ou très rapidement via un commutateur qui connecte directement les deux parties)
- Fonctionnement en simulation : raccordement des entrées sorties du régulateur vers le tableau synoptique
- Fonctionnement en situation réelle : raccordement des entrées sorties du régulateur vers un banc complémentaire compatible (en option)
- Mise en service et ajustement des conditions de fonctionnement
- Paramétrage du régulateur et vérification du bon fonctionnement (courbe de chauffe...)

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le banc RTC 100 permet l'étude de la régulation de systèmes de chauffage dans les bâtiments. Il est composé d'un pupitre en acier équipé d'un régulateur standard permettant de réguler deux boucles de chauffage (1x circuit plancher chauffant et 1x circuit radiateur) et une boucle de production d'ECS (eau chaude sanitaire). Le banc peut être utilisé en simulation (raccordement du régulateur vers le synoptique) ou en situation réelle (raccordement du régulateur vers un banc de production réel).

Les utilisateurs devront réaliser le câblage des entrées et des sorties du régulateur. Ils pourront utiliser les douilles double puits et les cordons fournis ou un commutateur qui connecte directement le synoptique au régulateur en interne.

Ils devront ensuite mettre en service le système et paramétrer le régulateur (courbe de chauffe, temps d'action de vanne, horloge...). Ils pourront ensuite vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble en ajustant le potentiomètre de simulation du synoptique.

La conception robuste de cet équipement le rend parfaitement adapté pour une utilisation en milieu scolaire.

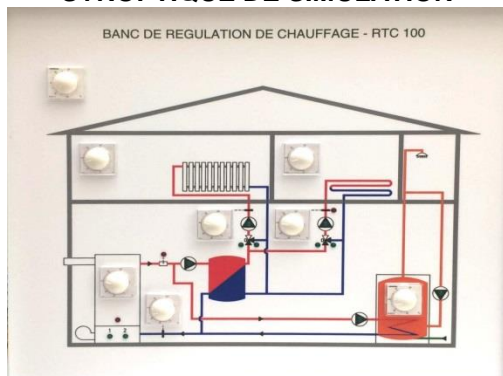
Sa structure en aluminium anodisé sur roues lui confère une très grande robustesse ainsi qu'une grande souplesse d'intégration dans vos locaux. La fabrication de cet équipement répond à la directive machine européenne

Cet équipement peut être utilisé seul ou associé aux autres équipements compatibles de notre gamme (voir dernière partie de ce document).

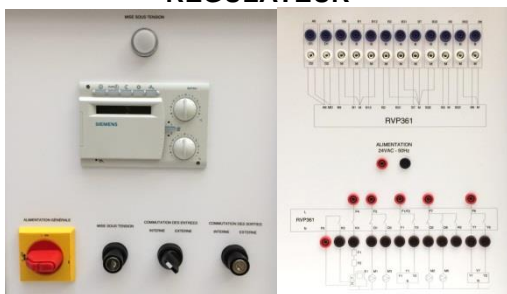
Illustrations

Spécifications techniques

SYNOPTIQUE DE SIMULATION



REGULATEUR



Synoptique de simulation :

1. Synoptique représentant une maison avec deux circuits de régulation de chauffage (par radiateur (x1) et par plancher chauffant (x1)) et un circuit de production d'ECS.
2. Potentiomètres de simulation des températures (x8) avec douilles de raccordement (blanches et violettes):
Sonde extérieure, sonde ambiance pièce 1, sonde ambiance pièce 2, sonde départ circuit radiateur, sonde départ circuit plancher, sonde départ chaudière, sonde chaudière et sonde de ballon ECS
3. Voyants verts d'état de fonctionnement (x11) avec douilles de raccordement (marrons et noires) :
Bruleur allure 1, bruleur allure 2, pompe circuit primaire, pompe circuit radiateur, pompe circuit plancher, vanne circuit radiateur (2 voyants-ouverture et fermeture), vanne circuit plancher (2 voyants-ouverture et fermeture), pompe de circulation ECS, pompe de bouclage ECS.
4. Voyants rouges de défaut (x3) avec douilles de raccordement (marrons et noires) :
Défaut de débit circuit primaire, surchauffe chaudière et surchauffe circuit plancher chauffant.
5. Commutateurs TOR pour la simulation de défauts (x3) avec douilles de raccordement (noires) :
Défaut de débit circuit primaire, surchauffe chaudière et surchauffe circuit plancher chauffant.

Régulateur :

6. Régulateur de chauffage de type RVP 361 et de marque SIEMENS avec affichage électronique digital.
7. Plaque sérigraphiée avec douilles de raccordement des entrées. Chaque douille est repérée avec le numéro de l'entrée du régulateur (ex : B31)
8. Plaque sérigraphiée avec douilles de raccordement des sorties. Chaque douille est repérée avec le numéro de l'entrée du régulateur (ex : K5)
9. Commutateurs permettant de sélectionner le câblage externe (manuel par cordons) ou interne (raccordement pré établi)
10. Commutateur de mise sous tension à clé et voyant blanc de présence tension

Spécifications générales :

11. Pupitre comprenant un disjoncteur 30mA, des disjoncteurs magnétothermique, un transformateur 230VAC/24VAC et des relais.
12. Châssis support en profilé aluminium équipé de quatre roulettes directionnelles avec frein et permettant une utilisation du pupitre par un homme debout.
13. Le banc est fourni avec un lot de cordons de sécurité permettant le raccordement complet du banc

RTC100



Spécifications d'installation

- Alimentation électrique : 230 Vac – 50 Hz – 10 A
- Type d'alimentation électrique : 1 phase(s) + Neutre + Terre.
- Dimensions: (LxlxH mm): 1105 x 755 x 1630
- Poids (Kg): 60

Documentation

- Notice d'instructions
- Dossier technique
- TP
- Certificat de conformité CE

Nota : Dans le cadre d'une installation de l'équipement par nos services, tous les raccordements aux réseaux doivent se situer à moins de 2m de la machine

Equipements complémentaires compatibles

- Installation thermique

- Ref : TCF200