

## BANC DE REGULATION DE CLIMATISATION (GTB)



## APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

### Compétences générales :

- Préparer la réalisation d'une installation,
- Réaliser l'installation,
- Mettre en service et régler l'installation,
- Communiquer.

### Compétences spécifiques à l'équipement :

- De fonctionner en autonomie ou relié à l'installation de traitement d'air,
- L'étude de la régulation d'une centrale de traitement de l'air,
- L'installation d'un régulateur/programmeur,
- Le câblage des entrées – sorties par fiche de sécurité,
- La simulation des entrées température et l'optimisation des réglages,
- La visualisation des actions du régulateur/programmeur,
- De faire varier les paramètres d'entrée,
- La maintenance préventive et corrective de l'installation.

## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Banc autonome pour l'étude de la programmation d'une centrale de traitement d'air par simulation des entrées et visualisation des sorties sur synoptique couleur représentant une installation complète.

Banc pouvant être relié sur une centrale de traitement d'air (Réf. CRA 546) permettant ainsi d'étudier la régulation sur une machine réelle.

Le banc de régulation est prévu pour fonctionner suivant deux modes :

-mode simulation : les entrées et sorties du régulateur sont raccordées à un synoptique représentant la centrale de traitement (CRA546). Le raccordement sera soit effectué par les élèves via des douilles double puits soit connecter directement en interne (choix du mode par un commutateur)

-mode réel : les entrées et sorties du régulateur sont raccordées à la centrale de traitement d'air (CRA546). Le raccordement sera soit effectué par les élèves via des douilles double puits soit connecter directement en interne (choix du mode par un commutateur)

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

Sa structure en aluminium anodisée 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).

## Spécifications techniques

### Structure

- Profilé d'aluminium anodisé vissé avec joints obturateurs
- Roulettes directionnelles avec frein et bande de roulement non marquante.
- Le châssis comprend un plateau de travail pour les étudiants.



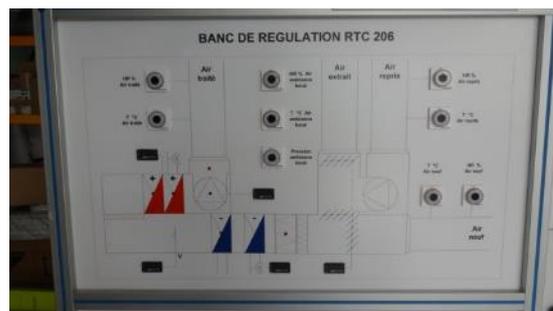
### Régulateur

- Régulateur marque sauter avec serveur Web intégrée
- Régulation de température et humidité relative simultanée
- De type numérique
- Entrées et sorties reportées sur douilles de sécurité double puit  $\varnothing$  4 mm



### Synoptique

- Synoptique couleur représentant l'installation de traitement d'air décrite en item 1
- Les températures et humidités relatives doivent être simulées par potentiomètre
- Les signaux 0 – 10 V des actionneurs sont visualisés sur indicateurs numériques
- Les signaux T.O.R. des actionneurs sont visualisés sur voyants colorés
- Tous les signaux sont ramenés sur douilles de sécurité double puits  $\varnothing$  4 mm



### Coffret électrique

- Protection en tête par disjoncteur différentiel 30 mA
- Commande et signalisation en basse tension (24 Vac)
- 1 port RJ45 pour le raccordement d'un PC et (ou) raccordement sur un réseau, un module WIFI, une prise 230VAC

## Programmation

Le régulateur est fourni pré programmé et avec possibilité de choisir entre différentes applications en fonction du niveau souhaité :

- TP1 à 4 régulation sur la température, en commençant par la batterie chaude uniquement, puis la batterie froide uniquement pour ensuite intégrer dans un troisième TP les deux batteries (chaude et froide) . Le quatrième TP vient ajouter le registre de mélange d'air.
- Dans les TP5 à 7 on passe sur une régulation de la température et de l'humidité relative.
- Le TP8 permet quant à lui de travailler sur la dépression ou la surpression d'un local en jouant sur la vitesse du ventilateur d'air souffler

	Régulation de température			Régulation d'humidité	
	Registre mélange d'air	Batterie chaude	Vanne trois voies groupe d'eau glacée	humidificateur	Vanne trois voies groupe d'eau glacée
TP1		*			
TP2			*		
TP3		*	*		
TP4	*	*	*		
TP5		*	*	*	
TP6	*	*	*	*	
TP7	*	*	*	*	*

*Récapitulatif des différents travaux pratiques réalisables*

Il est possible de travailler sur deux modes de fonctionnement :

- Soit sur une consigne de température et d'humidité d'air soufflé
- Soit sur une consigne de température et d'humidité d'air repris

## Vue de chaque TP sur le logiciel



### Spécifications d'installation

### Documentation

- Alimentation électrique : 230 Vac – 50 Hz – 10 A
- Type d'alimentation électrique : 1 phase(s) + Neutre + Terre.
- Dimensions: (LxlxH mm): 1760 x 770 x 1815
- Poids (Kg): 70

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

- Notice d'instructions
- Travaux pratiques
- Programme (automate, régulation)
- Schema électrique
- Documentation technique des composants
- Certificat de conformité CE

DIDATEC– Zone d'activité du parc – 42490 FRAISSES- FRANCE  
Tél. +33(0)4.77.10.10.10 – Fax+33(0)4.77.61.56.49 – [www.didatec-technologie.com](http://www.didatec-technologie.com)  
email : [service\\_commercial@didatec-technologie.com](mailto:service_commercial@didatec-technologie.com)

*Reproduction interdite / copy prohibited– Copyright DIDATEC mai-24- page 5*

Dans le cadre de l'amélioration permanente de nos produits, ce descriptif technique est susceptible d'être modifié sans préavis  
As part of the continuous improvement of our products, this technical specification may be modified without previous notifying  
Illustrations non contractuelles / Illustrations not contractual version : FT-RTC206-STD-C