

## 5.00 PARAMETRES DE CONFIGURATION

PAR.	PARAMETRES	CONSIGNE
SEt	Point de consigne	Entre limite "LOS" et "HIS"
HYS	Différentiel (hystérésis)	0 à 10 (*ou 0.0 à 10.0)°C / °F
LoS	Valeur minimum de programmation du point de consigne Set	-50 à +100 °C
HiS	Valeur maximum de programmation du point de consigne Set	-30 à +154 °C
Act	Action du relais Froid ou chaud	0 = directe (Froid) 1 = inverse (Chaud)
LoA	Point de consigne d'alarme minimum	-50 à +100 °C
HiA	Point de consigne d'alarme maximum	-30 à +155 °C
Alr	Mode de fonctionnement des alarmes "Lot (para. LoA) et Hit (para. HIA)	0=inhibés/désactivé 1=activer HiA 2=activer LoA 3=activer LoA & HiA
OFS	Calibrage / Correction sonde	-10 à 10 (*ou -10.0 à 10.0) °C / °F
dPt	Intervalle de temps entre les dégivrages	1 à 99 Heures
ddt	Durée maxi du cycle de dégivrage	0 à 99 minutes (0=dégivrage désactivé / inhibé)
AcY	Anti-court-cycle (tempo d'arrêt compresseur)	0 à 254 secondes
Adi	Retard d'alarme à la mise sous tension	0 à 99 minutes
Utd	Echantillonnage de mesure	0 à 60 secondes
rES	Résolution	0 : 0,1°C 1 : 1°C
unt	Unité de mesure	0 = °Celsius 1 = °Fahrenheit

\* : Quand paramètre rES=0 (configuration avec point décimale)  
NOTE: Quand le paramètre "ddt" est égal à "0" le dégivrage est désactivé/inhibés et l'appareil fonctionne alors en simple thermostat.

## 6.00 SIGNALISATION DES ANOMALIES

Message	CAUSE	Etat des sorties
Lot (clignotant)	Température mesurée inférieure à valeur du para. "LoA" alarme mini	. Ne changent pas
Hit (clignotant)	Température mesurée supérieure à valeur du para. "HiA" alarme maxi	. Ne changent pas
PrF	Interruption ou court circuit de l'entrée sonde	. OFF – relais ouvert

## 7.00 MAINTENANCE

### 7.10 NETTOYAGE

Nettoyer la face du contrôleur avec un chiffon et un peu d'eau savonneuse, mais n'utiliser pas de détergent abrasif ni d'essence ni de diluant.

### 7.20 REPARATION

Le S.A.V. ne peut être fait que par des services autorisés. Si l'appareil est ouvert la garantie sera annulée. Pour toutes réparation faite appel à nos services agréés.

## 8.00 DESCRIPTION DES PARAMETRES

**HYS différentiel hystérésis** : Valeur qui contrôle la plage de travail du compresseur. La valeur est non absolue mais est articulée autour du point de consigne (relative au point de consigne).

**LoS et HiS Valeur minimum et maximum de programmation du point de consigne SET** : La valeur de point de consigne ne peut être supérieur à LoS et inférieur à HiS. Ce qui permet de limiter la programmation des points de consigne pour éviter la programmation de valeur incorrecte.

**Act Action du relais**: C'est le type d'action du relais, directe / froid (si=0) ou inverse / chaud (si=1).

**LoA Température d'alarme minimum**: Cette consigne est la valeur limite après laquelle le système se met en alarme et affiche le message clignotant "LoT".

**HiA Température d'alarme maximum**: Cette consigne est la valeur limite après laquelle le système se met en alarme et affiche le message clignotant "HiT".

**Alr Mode de fonctionnement des alarmes**: Les alarmes mini et maxi peut être activées ou inhibées suivant la programmation de ce paramètre (voir para.5).

**OFS Décalage de mesure (OFFSET)**: La valeur de la température OFFSET est additionnée ou soustraite (suivant le signe de celle-ci +/-) à la température mesurée par la sonde, afin de compenser une éventuelle mauvaise position de la sonde.

**\*dPt Intervalle de dégivrage**: Temps intervalle entre le démarrage du cycle de dégivrage et le prochain démarrage.

**Note** : Quand un cycle est lancé manuellement, le temps compté est remis à zéro et la minuterie recommence à compter à partir de ce moment jusqu'au prochain dégivrage.

**\*ddt Durée maxi de chaque cycle de dégivrage**: Temps pendant lequel le compresseur est forcé à l'arrêt afin d'effectuer le dégivrage.

**Note** : si ce paramètre est égal à 0 (dti=0), alors le dégivrage est inhibé.

**AcY Anti-court-cycle**: Temps minimum entre l'arrêt et la nouvelle marche de la sortie compresseur, afin d'éviter les commutations intempestives et préjudiciable.

**Important** : Le temps Anti-Court-Cycle commence à décompter quand la température atteint la valeur du point de consigne +/- le différentiel (suivant si programmation en Froid ou Chaud).!

**Adi Retard d'alarme à la mise sous tension**: Temps intervalle entre la mise sous tension de l'instrument et l'activation réel de l'alarme.

**Utd Echantillonnage de mesure** : Temps pendant lequel l'acquisition de la température mesurée est retardée.

**rES Résolution** : 0 = résolution 0,1°C  
1 = résolution 1°C

**unt Unité** : 0 = °Celsius  
1 = °Fahrenheit

## Notice D'utilisation et de mise en service

# RT 31 -100x

REGULATEUR ELECTRONIQUE  
TOUT OU RIEN AVEC  
NOUVEAU PROGRAMME  
" EN BOITIER TRADITIONNEL "

Par "Beta electronics"

## 1.00 DESCRIPTION GENERALE

Le RT31 est un régulateur très simple à utiliser qui tout particulièrement adapté pour la gestion des unités de réfrigération statique à température positive et particulièrement pour les installations économiques.

Le régulateur RT31 est équipé d'une entrée sonde PTC, laquelle peut être localisée jusqu'à 100 mètres de distance sans recalibrage, et d'une sortie de contrôle de relais.

Il possède une minuterie pour cycle de dégivrage par arrêt compresseur, programmable en intervalle et en durée de dégivrage.

L'utilisateur a la possibilité de démarrer un cycle de dégivrage manuellement par une touche de clavier de face avant.

Sur demande il est disponible avec transformateur intérieur 230Vca ; cette caractéristique importante lui permet de réduire et d'optimiser les câblages.

Par ailleurs la rentabilité, précision, simplicité et le dialogue de programmation très sympathique fait que le RT31 peut être utilisé par tout le monde.

Toutes les données de programmation sont stockées dans une mémoire (EEPROM) non volatile. En cas d'anomalie le régulateur désactive immédiatement sa sortie.

## 2.00 FICHE TECHNIQUE

**AFFICHAGE:** 3 chiffres de hauteur 14.2 mm.

**ENTREE:** Pour sondes semi-conducteurs PTC.

**PLAGE DE MESURE:** (en rés : 1°C) -55°C à +168°C  
(en rés : 0,1°C) -9,9°C à 99,9°C

**PRECISION A 25°C :** +/-0,5°C, +/-1 chiffre

**RESOLUTION :** +/- °C plus chiffre

**SORTIE THERMOSTAT:** Relais inverseur, 250Vca, 8A (résistif).

**ALIMENTATION:** 11-16 Vac/Vdc aprox. 150mA, 50/400Hz  
option1: 230 Vac +5% -10%, 50/60 Hz  
option2: 12-24 Vac/Vdc +/- 10% 50/400 Hz

**CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT:**

- Température D'ambiance -5°C à 50°C
- Température de stockage -20°C à 80°C
- Humidité relative 30 à 90% non condensé
- Pas de chocs ni vibrations

**BOITIERS:**

- Encastrable
- Boîtier plastique ABS autoextingible UL94V0
- Connexions par bornier à vis pour fils de section de 4mm<sup>2</sup>.

## 3.00 INSTALLATION

### 3.10 INTRODUCTION

L'appareil doit être installé à un endroit protégé contre les vibrations externes, impacts, eau, gaz corrosifs, et ou la température et l'humidité n'excède pas les valeurs indiquées dans la fiche technique. Les mêmes indications sont valables pour l'installation des sondes.

### 3.11 SONDE THERMOSTAT

La sonde doit être installée dans un endroit éloignée des courants d'air (porte et ventilations), pour mesurer la température moyenne de la chambre. Si la sonde n'est plus étanche placer le bulbe vers le haut.

### 3.12 CABLAGE

Nous vous recommandons de protéger votre alimentation contre les parasites et les pics électrique. Cela peut être facilement fait en suivant ces conseils :

- Séparer l'alimentation du compresseur de l'alimentation du contrôleur.
- Les câbles des sondes, de l'alimentation du contrôleur et de l'alimentation des charges doivent être séparés et non emmêlés, sans croisement et enroulement.

### 3.13 APPLICATION EN ENVIRONNEMENT CRITIQUE

Pour les applications en environnement critique industriel,

Il peut être aussi utile :

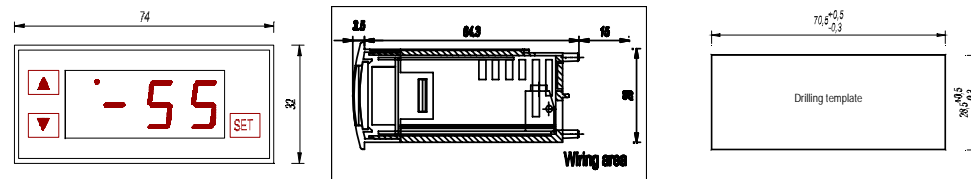
- D'utiliser un filtre de ligne si vous avez des dispositifs générateur de haute tension ou de perturbations de fréquence (utilisé un filtre R-C, aussi appelé SNUBBER, en parallèle avec les relais de puissance).
- D'utiliser des sondes avec des câbles blindés, avec le blindage connecté à la terre, si la précédente suggestion ne suffit pas.
- Si de fortes perturbations radio sont présent, il sera nécessaire de blindé le contrôleur avec boîtier métallique connecté à la terre.

### 3.20 MONTAGE

Ces instruments sont à montage encastrable.

Nous vous recommandons de garder le cache boîtier afin d'éviter une compression ou une flexion excessive des câbles.

Voir les dimensions et les découpes ci-joint :



## 4.00 FONCTIONS DES FACE AVANT

### 4.10 FACE AVANT



En phase de programmation pour choisir les paramètres et aussi pour augmenter les valeurs des paramètres.



En phase de programmation pour choisir les paramètres et aussi pour diminuer les valeurs des paramètres.

**SET**

Plusieurs fonctions : 1) Affichage du point de consigne – 2) Accès au menu de programmation



Démarrage manuel du cycle de dégivrage

### 4.30 FONCTIONS D'AFFICHAGE

- 3 Chiffres, avec leds d'affichage 7 segments rouges.
- Pendant le fonctionnement normal la valeur de la valeur de la température est affichée.
- Quand une anomalie se produit un message s'affiche.
- Pendant la programmation les codes des paramètres s'affichent.

### 4.40 LEDS D'INDICATIONS

- LED ROUGE #1 ALLUMEE : Fonctionnement de la sortie (compresseur ou chauffage).
- LED ROUGE#2 ALLUMEE : Phase de dégivrage.

### 4.50 COMMENT AFFICHER ET MODIFIER LE POINT DE CONSIGNE SET

Appuyer sur la touche **SET** jusqu'à apparition du message Set puis ensuite appuyer de nouveau sur la même touche pour afficher la valeur du point de consigne Set. Pour modifier la valeur du point de consigne sélectionné utilisé les touches **▲** et **▼** pour augmenter ou diminuer et ensuite appuyer sur **SET** pour mémoriser celle-ci et le paramètre Set s'affichera pour vous indiquer que la valeur est mémorisée après quelques secondes le régulateur retourne en mode normal.

### 4.60 COMMENT ACCEDER AU MENU DE PROGRAMMATION ET MODIFIER LES VALEURS DES PARAMETRES

Appuyer sur la touche **SET** jusqu'à apparition du message HYS (l'appareil affiche d'abord Set et ensuite HYS) puis choisissez avec les touches **▲** et **▼** le paramètre qui doit être modifié. Une fois le paramètre sélectionné appuyer une fois sur la touche **SET** pour afficher sa valeur et pour la modifier utiliser les touches **▲** et **▼** pour augmenter ou diminuer et ensuite appuyer sur **SET** jusqu'à apparition du paramètre sélectionné pour mémoriser cette nouvelle valeur.

### 4.70 COMMENT ACTIVER MANUELLEMENT LE DEGIVRAGE

Appuyer sur la touche **\*** pendant quelques secondes jusqu'à ce que la LED #2 s'allume pour indiquer que le cycle de dégivrage manuel démarre.

### 4.80 VERROUILLAGE ET DEVERROUILLAGE DE CLAVIER

- **VERROUILLAGE :** appuyer simultanément sur les touches **SET** et **▼** pendant 10 secondes jusqu'à apparition du message POF. Après verrouillage seul le paramètre Set reste programmable par l'utilisateur entre les limites LoS et HiS (voir para.5.00).
- **DEVERROUILLAGE :** appuyer simultanément sur les touches **SET** et **▼** pendant 10 secondes jusqu'à apparition du message **Pon**. Après déverrouillage il est possible d'accéder aux paramètres de configuration.(voir para. 5.00).