

5.00 DESCRIPTION DES PARAMETRES

7.00 PARAMETER DESCRIPTION

PARAMETRES	DESCRIPTION	VALEURS
SET	Point de consigne principal	Plage entre : «LoS» & «HiS»
HYS	Différentiel (hystérésis) thermostatique	Plage 0 ... 10 °C
LoS	Valeur minimum réglable du point de consigne Set	plage -25 ... +275 °C
HIS	Valeur maximum réglable du point de consigne SET	plage -25 ... +275 °C
Act	Action thermostatique	0: FROID; 1: CHAUD.
LoA	Point de consigne d'alarme minimum (message affiché : Lot)	Plage -25 ... +300 °C
HiA	Point de consigne d'alarme maximum (message affiché : Hit)	Plage -25 ... +300 °C
Alr	Mode opératoire de l'alarme	0: Pas d'alarme; 1: seulement Hit; 2: seulement Lot; 3: Hit & Lot.
OFS	Facteur de correction de la température mesurée	Plage -9 ... +9 °C
dPt	Intervalle entre les dégivrages	Plage 1 ... 254* * : voir paramètre tIS
ddt	Durée des dégivrages	Plage 0 ... 99* * : voir paramètre tIS
AcY	Temporisation de la sortie	plage 0 ... 254* * : voir paramètre tIS
Adi	Temporisation d'alarme à la mise sous tension	Plage 0 ... 99 min
unt	Unité de mesure	0: Celsius 1: Fahrenheit
dio	Entrée digitale (en option)	0 ... 2 (optionnel)
tIS	Echelle de temps h : heures m : minutes s : secondes	0: dPt [h], ddt [m], acy [s] 1: dPt [m], ddt [s], acy [s] 2: dPt [h], ddt [m], acy [m] 3: dPt [m], ddt [s], acy [m]
utd	Echantillonnage de l'affichage	Range 0 ... 60 s
rES	Resolution	0: décimale; 1: unitaire
St2	2ème point de consigne (dio – économie d'énergie)	Entre «LoS» & «HiS» (optionnel)

SET –Point de consigne: C'est la température demandée dans la chambre.

HYS - différentiel hystérésis: Valeur qui permet de fixer la fermeture et l'ouverture du relais. Si Act = 0 le relais se fermera à SET-HYS. Et si Act=1 le relais se fermera à SET+HYS.

LoS – limite mini de SET: Permet de limiter la valeur minimum de réglage du point de consigne SET.

HiS - limite maxi de SET: Permet de limiter la valeur maximum de réglage du point de consigne SET.

Act – action thermostatique: Permet de fixer l'action thermostatique du relais. Si = 0 : action Froide ; si = 1 : action chaude.

LoA – Consigne d'alarme mini : Si la température descend en dessous de la valeur de LoA , l'affichage indique le message « Lot ».

HiA - Consigne d'alarme maxi : Si la température monte au dessus de la valeur de HiA , l'affichage indique le message « Hit ».

Alr – Mode opératoire de l'alarme:
0 = Pas d'alarme
1 = seulement l'alarme maxi HiA
2 = seulement l'alarme mini LoA
3 = mini (LoA) et maxi (HiA)

OFS - offset / Calibrage: C'est la variation de température additionnée ou soustraite à la température mesurée par la sonde.

dPt – intervalle de dégivrage: C'est le temps entre le départ de deux cycles consécutif de dégivrage.

ddt - durée de dégivrage : C'est la durée de dégivrage de chaque cycle de dégivrage. Si la consigne est égal à 0 la fonction dégivrage est inhibée.

AcY – temporisation de la sortie: C'est la temporisation entre 2 cycles relais successifs.

Adi – temporisation d'alarme à la mise sous tension: Temps de temporisation entre la mise sous tension et l'armement de l'alarme.

unt – unité de mesure: Sélection entre degrés Celsius et Fahrenheit.

dio - mode opératoire de l'entrée digitale : (Optionnel) non actif.

tIS – Echelle de temps: Sélection de dPt d'heures à minutes, de ddt et Acy de minutes à secondes.

utd – échantillonnage de l'affichage: C'est le temps entre deux rafraichissements de l'affichage.

Note : n'intervient pas sur l'actionnement de relais.

rES - résolution: Permet de fixer la résolution avec ou sans décimale.

St2 – 2ème point de consigne : Non-actif – Seulement si option économie d'énergie.

6.00 MESSAGES D'ANOMALIES

MSG	CAUSE	SORTIE
Lot	Température mesurée inférieur à «LoA»	L'état du relais ne change pas
Hit	Température mesurée supérieur à «HiA»	L'état du relais ne change pas
PrF	Entrée sonde en court circuit ou ouvert	Relais forcé ouvert OFF

EL. SYSTEM France

98 Av. De Choisy – ZA les Flandres

94190 Villeneuve Saint Georges

Tel.: 01 43 82 12 18

Fax: 01 43 82 19 88

web: www.elsystemfrance.com

e-mail: elsystem@wanadoo.fr



RD31

RED LINE SERIES
Instructions d'utilisation
et de mise en service

REGULATEUR ELECTRONIQUE
TOUT OU RIEN
POUR SONDE HAUTE
TEMPERATURE PTC300

Par **EL. SYSTEM France**

MISE A JOUR : SEM. 38/2007

BETA electronics Italia Srl reserves the right to make changes without further notice to any products herein to improve reliability, function or design. Beta does not assume any responsibility for any improper use or application of any product or circuit described herein. Beta products are not designed, intended, or authorized to be used as components in systems or applications intended to support or sustain life, or for any other application in which the failure of the Beta product could create a situation where personal injury or death may occur.

1.0 GENERAL DESCRIPTION

Le RD 31 est basé sur le *Programme PD* qui est un régulateur économique avec fonction de dégivrage, spécialement conçu pour les unités de réfrigération positives et les applications de chauffage. Ce type de Thermostat convient parfaitement, aux fabricants ou installateurs d'installations et de machines réfrigérées tels que :

Armoires réfrigérées, caves de conservation, refroidisseurs, etc.

Le thermostat a une entrée de type PTC, qui peut être installée jusqu'à 100 mètres (si câble adéquat) de l'instrument sans induire d'erreur de mesure.

L'appareil est équipé d'une sortie relais pour compresseur, vanne, résistance ect...

L'instrument est équipé d'une fonction dégivrage réglable en intervalle et en durée.

L'utilisateur a aussi la possibilité de lancer manuellement un dégivrage par une touche du clavier.

Ce nouveau RD31 programme PD peut être configuré avec point décimal dans la plage de -9,9 à 99,9°C et au dela de cette plage passe en résolution sans point décimal.

2.00 SPECIFICATIONS

AFFICHAGE: 3 chiffres de 14.2 mm, rouge à haute intensité;

ENTREES: Pour sonde semi-conducteur PTC300 (type KTY84-130).

PLAGE DE MESURE: -25°C à +275°C. Résolution 0,1°C entre -9,9°C et 99,9°C (au delà : résolution 1°C)

PRECISION A 25°C: ±0.5°C + 1 chiffre;

RESOLUTION: 1 ou 0,1°C/°F;

SORTIES: 1 relais SPDT - 250 Vac 8 A resistif (1/2HP)
En Option: 1 relais SPDT - 250 Vac 16A resistif (1HP)
En Option: 1 relais SPST - 250 Vac 30A resistif (2HP)
En Option : + 1 relais d'alarme SPST - 250 Vac 5A res.;

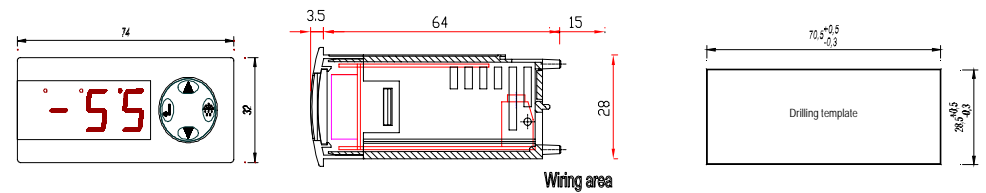
ALIMENTATION: 230 Vac +5% -10%, 50/60 Hz;
opt.: 12 Vac/dc ±10%;
opt.: 115 Vac +5% -10%, 50/60 Hz;

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES:

- température ambiante de travail : -5 ... +50 °C;
- température de stockage: -20 ... +80 °C;
- humidité relative: 30 ... 90 % non condensé;
- pas de chocs ni de vibrations;

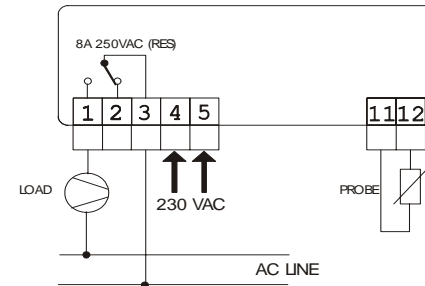
DONNEES MECANIQUES:

- Découpe rectangle : 70.5 x 28.5 mm;
- Boîtier auto extinguable type UL94V0;
- Bornier pour fils de section maxi : 2.5mm²



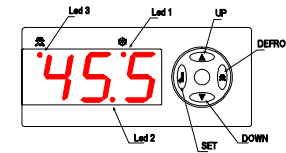
3.30 CONNEXIONS

Nous recommandons d'utiliser des fils dimensionnés en fonction des puissances. Voir sur l'appareil le schéma de câblage.



4.00 FONCTIONS DE FACE AVANT

4.10 Face avant



4.20 LEDS D'INDICATIONS

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

4.30 COMMENT AFFICHER ET MODIFIER LE POINT DE CONSIGNE SET

Appuyer sur la touche \downarrow 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 utiliser les touches \blacktriangle et \blacktriangledown pour augmenter ou diminuer et ensuite appuyer sur \downarrow 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.

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

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

4.50 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.

4.60 VERROUILLAGE ET DEVERROUILLAGE DE CLAVIER

Appuyer simultanément sur \downarrow et \blacktriangledown pendant 10 secondes jusqu'à apparition du message **Pon** ou **Pof**. Après verrouillage seul le paramètre Set reste programmable par l'utilisateur entre les limites LoS et HiS.

- **Pof** : VERROUILLAGE
- **Pon** : DEVERROUILLAGE

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 présentes, 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 :