

# REGULATEUR RA 1000

## NOTICE D'UTILISATION ET D'INSTALLATION




## 1. VERSION DU LOGICIEL DU REGULATEUR

Pour vérifier la version du logiciel, vous devez couper puis remettre l'alimentation électrique du régulateur. A la mise sous tension, il affiche le numéro de version pendant 5 secondes.

### Présentation du Régulateur RA 1000 :

Le régulateur RA 1000 est un appareil à découpage de phase par triac destiné à piloter les ventilateurs S.Plus.

 Ce régulateur fonctionne pour un ventilateur ou un groupe de ventilateurs d'intensité totale comprise entre 1.5 et 10 A (voir plaques moteur).

L'alimentation du régulateur doit être réalisée en 230 Volts CA sinusoïdal, +10%, -15%, 50 Hz.

*Attention, une forme d'onde dégradée ou hachée peut provoquer des dysfonctionnements de l'appareil - il convient alors de nous consulter.*

Le régulateur est composé des entrées/sorties suivantes :

- 1 entrée de sonde de température pour l'ambiance (sonde fournie),
- 1 sortie ventilateur(s), Puissance Maxi : 10 Ampères,
- 1 entrée 230 V - 50 Hz
- Les autres sorties ne sont pas utilisées pour ce fonctionnement.

## 2. UTILISATION DES TOUCHES

Balayage des menus : on utilise les touches « HAUT » et « BAS » pour se déplacer dans les différents menus.

Modifications des données : L'incrémentation ou la décrémentation des valeurs affichées sur l'écran s'effectue à l'aide des touches « PLUS » et « MOINS ».

Si aucune touche n'est manipulée pendant 45 secondes, l'affichage revient à l'affichage de la température de la sonde d'ambiance. (0)

On distingue le menu Utilisateur et le menu Installateur : Le menu « Utilisateur » est « utilisable » à la mise sous tension du régulateur. Pour entrer ou sortir du menu « Installateur », appuyer simultanément pendant environ 5 secondes, sur les touches ▲ ▼.

## 3. MODE « UTILISATEUR »

Balayage des menus : on utilise les touches « FLECHE HAUT » et « FLECHE BAS » pour se déplacer dans les différents menus.

Modifications des données : L'incrémentation ou la décrémentation des valeurs affichées sur l'écran s'effectue à l'aide des touches « + » et « - ».

### Butées :

- 0 : Lecture température ambiante
- 1 : Niveau : entre 0 et 100%
- 2 : Surveillance basse : entre 0 et 51° / Lecture = plage de fonctionnement du régulateur maxi 0° à 50°C.
- 3 : Surveillance haute : entre 0 et 51° / Lecture = plage de fonctionnement du régulateur maxi 0° à 50°C.
- 4 : Consigne basse : entre 0 et 51° / réglage par « + » ou « - »  
↳ Consigne à partir de laquelle les ventilateurs vont commencer à tourner (Ex : 25°C).
- 5 : Consigne haute : entre 0 et 51° / réglage par « + » ou « - »  
↳ Consigne à partir de laquelle les ventilateurs tourneront à vitesse maxi (Ex : 28°C).
- 6 : Minimum ventilation : entre 0 et 100% / réglage à environ 25%
- 7 : Maximum ventilation : entre 0 et 100% / réglage à environ 100%

Si aucune touche n'est manipulée durant 45 secondes, l'affichage revient à la Température de la sonde d'ambiance (VE).

Affichage des mini et maxi de température : appui de la touche « + » ou « - » lorsque le menu Température est sélectionné.

Réactualisation des mini et maxi de température : on effectue un reset du mini ou maxi en appuyant sur la touche « + » ou « - » durant 6 secondes lorsque le menu Température est sélectionné.

#### 4. MODE INSTALLATEUR

Passage en mode INSTALLATEUR : appui simultané des touches « FLECHE HAUT » et « FLECHE BAS » pendant 5 secondes.

En mode INSTALLATEUR, l'affichage du menu se distingue par un affichage de caractères et le clignotement du point.

Défilement des menus : (réglage des différentes valeurs par « + » ou « - »)

- A : Température VE : Etalonnage de la sonde Ambiance (+ ou -5°C) - (à faire si nécessaire à l'aide des touches + ou -)
- b : Réglage du ralenti : valeur entre 60 et 130 V - à régler à 130 V.
- c : Réglage du maximum ventilation : entre 130 et 240 V - à régler à 240 V.
- d : Réglage surveillance basse : entre 0 et 51°C - Ex : 10°C
- E : Réglage surveillance haute : entre 0 et 51°C - Ex : 51°C
- F : Surveillance Hors Service : on/off - à régler sur off.
- h : Réglage mode relais auxiliaire : off, 1,2 ou 3 - à régler sur off.
- i : Consigne relais auxiliaire : entre 0 et 51°C - NA
- L : Temporisation ventilation / registre : entre 0 et 99 secondes - à régler sur 0
- n : Tension sortie suiveuse à 0% : entre 0 et 10 V - à régler sur 0
- o : Tension sortie suiveuse à 1% : entre 0 et 10 V - à régler sur 1
- P : Tension sortie suiveuse à 100% : entre 0 et 10 V - à régler sur 10 V
- t : Coupure froide : on / off - à régler sur on
- U : Temporisation Relais auxiliaire : entre 0 et 99 heures - à régler à 0
- Y : Mode sortie Registre : 0 ou 1 (0-> 0/10V, 1-> 10/0V) - à régler à 0

En mode « INSTALLATEUR », si aucune touche n'est manipulée durant 20 minutes, l'affichage revient à la Température de la sonde d'ambiance (VE) en mode « UTILISATEUR ».

##### 4.1. Réglage du ralenti et du maximum ventilation

Pour régler le ralenti, l'utilisateur peut choisir une valeur comprise entre 60 et 130. Ceci est une donnée relative et permet de choisir une tension efficace vraie située entre 60 et 130 V environs.

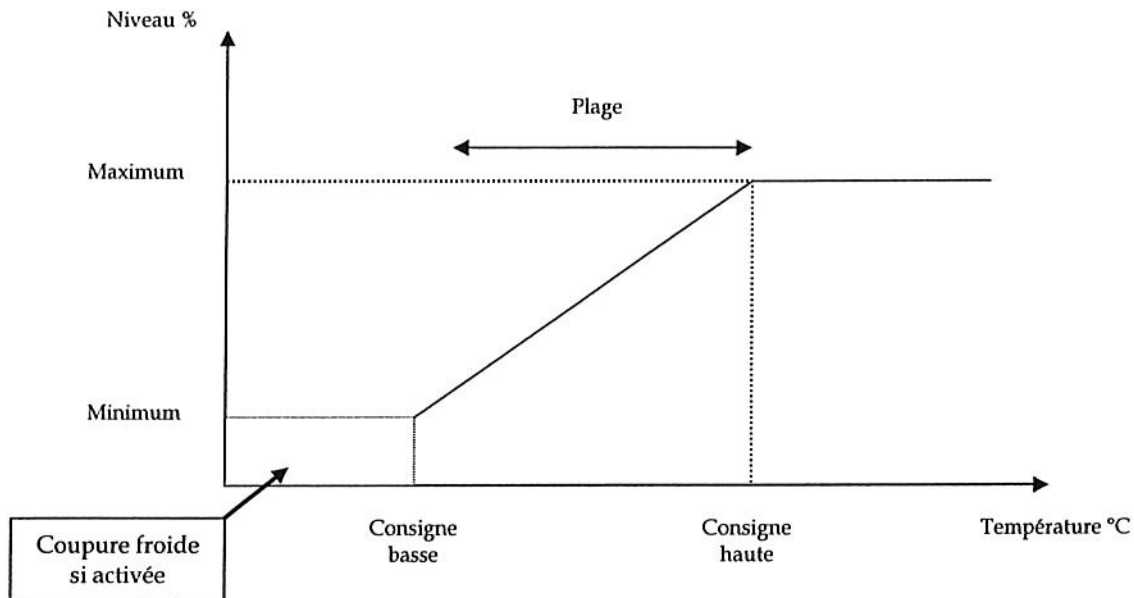
De même pour régler le maximum de ventilation, l'utilisateur peut choisir une valeur comprise entre 130 et 240. Ceci est une donnée relative et permet de choisir une tension efficace vraie située entre 130 et 240 V environ.

##### 4.2. Etalonnage de la sonde

Il suffit d'utiliser les touches « + » et « - » pour corriger la valeur affichée par le régulateur. L'incréméntation ou la décrémentation de la température s'effectue par pas de 0.2°C.

## 5. PRINCIPES DE VENTILATION

La sortie ventilation fonctionne sur la base du schéma ci-dessous.



En dessous de la consigne, il y a « coupure froide », soit arrêt total de la ventilation si la fonction est activée en mode installateur, si non la ventilation est au minimum. Il faut repasser au-dessus de la consigne basse +0.6°C pour que la ventilation reprenne.

Si une absence de sonde est remarquée, alors la ventilation est au ralenti.

Lorsque la ventilation est arrêtée, le niveau de ventilation affiche « OFF ».

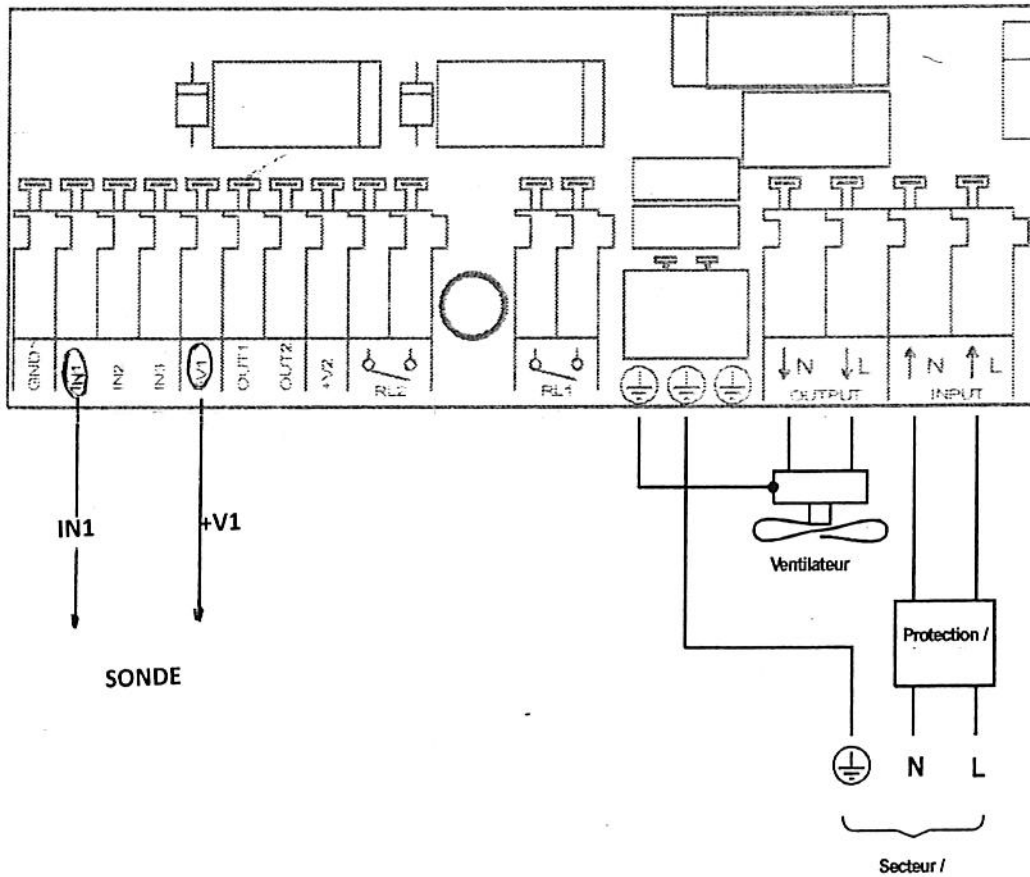
- NB :**
- A la mise sous tension des ventilateurs à consigne basse (ex. 25°C), ceux-ci démarrent à vitesse maxi puis reviennent à la vitesse mini.
  - A la mise sous tension de ventilateurs à consigne haute (ex. 28°C), ceux-ci démarrent à vitesse maxi, passent à la vitesse mini et reviennent à la vitesse maxi.

## 6. REPERAGE DES ENTREES / SORTIES DU REGULATEUR RA 1000

Ne pas oublier en amont du produit : différentiel - disjoncteur - fusibles

Ne pas oublier en aval du produit le cas échéant : protection thermique ou magnéto-thermique

Le régulateur doit être câblé de la manière suivante :



## 7. RECOMMANDATIONS

**Attention, couper le secteur avant intervention dans le coffret car certaines pièces et composants sont portés à des potentiels dangereux.**

### Recommandations d'installation :

L'installation doit répondre aux normes et directives en vigueur.

L'appareil doit être fixé verticalement à la structure du bâtiment avant la mise en fonctionnement. Il doit être correctement fermé par ses 4 vis. Les presse-étoupes doivent être correctement serrés et étanches. Veillez à ce qu'il n'y ait pas d'eau ou de condensation à l'intérieur du coffret.

Certaines parties métalliques ou certains composants situés à l'intérieur de l'appareil peuvent être portés à un potentiel dangereux. En conséquence, toute intervention sur l'appareil doit être effectuée hors tension.

Tous les câbles utilisés doivent être d'une section en rapport avec la puissance à transmettre (tension, isolement, courant), les dimensions des borniers, la dimension des presse-étoupes.

Les câbles véhiculant des signaux très basse tension (capteur, 0-10 V, etc...) doivent être les plus éloignés possible des câbles d'alimentation ou de puissance (au minimum quelques centimètres). Dans la mesure du possible, dissocier les chemins de câble TBT de ceux d'alimentation et/ou de puissance apportera une sécurité supplémentaire. Les appareils fortement perturbateurs doivent être placés au minimum à deux mètres de toute électronique (appareils, capteur, 0/10V etc...). L'utilisation de variateurs de fréquences, généralement très perturbateur, est à proscrire ou doit faire l'objet d'une validation au cas par cas.

Enfin, par similitude, les câbles et fils traversant les presse-étoupes des appareils électroniques ne doivent en aucun cas toucher les composants électroniques situés à l'intérieur de l'appareil (3 à 4 centimètres semble être un minimum).

Les appareils doivent impérativement être protégés contre les surtensions et les défauts d'isolement. Ces protections doivent être placées en amont de l'appareil, mais également sur toutes ses sorties de puissance.

L'ouverture intempestive répétée de disjoncteurs, interrupteurs différentiels, fusibles, etc... est anormale. Appelez immédiatement votre installateur afin qu'il procède à une vérification de l'installation si cela venait à se produire.

Il est nécessaire de prévoir un système de protection contre les protections de forte énergie (foudre, surtension, etc...). Ces dispositifs étant délicats à installer, n'hésitez pas à vous adresser à un spécialiste pour bénéficier sur votre installation d'une efficacité maximale.

Le capteur, doit être étalonné à l'aide d'un capteur de précision qui servira d'étalon. Cet étalonnage devra être réalisé après quelques heures de fonctionnement et dans des conditions où le maximum de précision est attendu (ex : étalonner une sonde de température aux alentours de 5°C serait anormal si le maximum de précision est attendu aux environs de 20°C).

De par la technologie employée dans certains types d'appareils de forte puissance, il peut être constaté un taux d'harmoniques et des fluctuations de tension relativement importantes. Ceci est normal et conforme aux normes. Afin d'éviter des échauffements (transformateurs, câbles, etc...), et/ou des aléas de fonctionnement d'appareillages installés à proximité, il est conseillé d'en informer le distributeur si nécessaire.

Un champ électrique puissant peut perturber le fonctionnement de l'appareil. Il faut donc éviter d'exposer le matériel installé à une source d'émission radio trop importante (GSM, émetteur TDF, téléphone sans fil, etc...). Ce champ électrique doit impérativement être inférieur à 3 V/m.



Afin d'éviter au mieux les perturbations discontinues, il convient, dans la mesure du possible, de prendre certaines précautions dans l'installation et/ou dans les réglages des appareils :

- Limiter les courants dans les relais situés à l'intérieur des appareils,
- Prévoir des réseaux d'étouffement de type RC sur les contacts afin d'éviter les arcs lors des commutations,
- Etc...

La nature de la charge doit impérativement être respectée. De plus, il faut faire attention aux charges de type inductive (ventilateur, moteur, etc...) qui présentent généralement une pointe de courant qui ne se situe pas forcément à la tension de sortie maximale de fonctionnement.

Ce matériel doit être installé, réglé et utilisé exclusivement par un professionnel. Son domaine d'application exclut donc toute vente ou installation aux domaines du grand public ou à des personnes non habilitées.

#### ATTENTION :

Les appareils munis d'une sortie surveillance ne peuvent en aucun cas s'auto-surveiller. L'utilisation des systèmes annexes indépendants (thermostat mécanique, capteur de courant sur le ventilateur, présence des phases, ouvertures automatiques, etc...) doit donc impérativement compléter l'installation afin de la sécuriser. Pour que cette surveillance soit efficace, il est impératif :

- Que l'installateur forme l'utilisateur final aux matériels installés et le sensibilise plus particulièrement au système d'alarme qui, généralement, est oublié au bout de quelques semaines d'exploitation.
- De s'assurer que l'installation est conforme aux attentes de l'assurance de l'exploitant.
- De vérifier tous les réglages de surveillance régulièrement afin qu'ils soient opérationnels quoi qu'il arrive non seulement au niveau de l'appareil mais aussi au niveau des systèmes annexes précédemment évoqués.
- De tester la boucle complète de surveillance en simulant deux types de défaut (coupure secteur et élévation de température). Nota : Eviter les boutons « test » qui généralement ne prennent pas en compte une partie de cette boucle à commencer par les capteurs eux-mêmes et les temporisations.
- De procéder à une maintenance régulière du système de surveillance : batteries, vérins, filtres, etc... (les batteries des systèmes de surveillance et/ou des systèmes palliatifs doivent être remplacées systématiquement tous les 18 mois).
- De toujours se poser la question : « Si tel appareil tombe en panne, quel est celui qui prend la relève ? ». Analyser la fiabilité de l'installation n'est pas un exercice inutile.
- Lorsque l'alarme est connectée à un transmetteur téléphonique, pensez à mettre à jour les numéros de téléphone. Si l'un des numéros correspond à un portable, bien vérifier qu'il est toujours en service et que la réception est bonne. Eviter les téléphones/fax/répondeur qui, généralement sont inopérants en cas de panne secteur.

**Si les recommandations indiquées ne sont pas respectées, S.Plus se dégage de toute responsabilité et peut retirer la garantie délivrée pour ce produit.**