



AVR-20

Régulateurs de tension d'alternateur

DESCRIPTION

Les régulateurs de tension de la gamme AVR sont des dispositifs électroniques qui permettent aux alternateurs de produire une tension de sortie fixe.

Le régulateur, fixé sur un châssis ouvert en résine moulée, est conçu pour être monté à l'intérieur du boîtier électrique de l'alternateur.

Le régulateur mesure la tension entre une des phases de l'alternateur et le neutre, et ajuste le courant continu fourni à l'excitation jusqu'à ce que la tension désirée soit obtenue.

La sortie du régulateur se fait par une combinaison HH thyristor associée à une diode de roue libre.

L'ensemble est compatible avec tous les alternateurs de type "brushless". A cette fin, le régulateur dispose d'un potentiomètre de stabilité.

Le dispositif est muni d'un circuit électrique spécial sans relais. La tension résiduelle minimale pour l'excitation est de 5 volts AC. Le régulateur est tout électronique, il est donc particulièrement adapté à des applications soumises à des vibrations.

Le dispositif est muni d'un circuit de protection basse fréquence. Ce circuit réduit la tension de sortie en cas de surcharge ou d'arrêt moteur.

Les moteurs diesels sont donc protégés du couple généré par le courant important lors du démarrage.

De même, le moteur peut être arrêté lorsqu'il est en charge sans l'endommager.

Le schéma électrique simple du dispositif permet un remplacement facile et rapide.

CARACTÉRISTIQUES

- **Sortie par combinaison HH thyristor**
- **Tension de sortie : 0-115 volts**
- **Circuit électrique sans relais**
- **Protection basse fréquence**
- **Réglage de la tension incorporé**
- **Réglage de la stabilité**
- **Réglage de la tension à distance.**
- **Schéma électrique simple**
- **Compatible avec une large gamme d'alternateurs**



A60S3

FONCTIONNEMENT

Le régulateur fonctionne avec une tension 230V phase-neutre. La tension de sortie, ainsi que la tension interne, sont mesurés directement à partir de la tension d'entrée.

La tension de sortie de la combinaison HH thyristor est de 115 volts maximum.

Pendant son fonctionnement, le régulateur surveille en permanence la tension d'entrée et augmente/diminue la tension d'excitation afin d'obtenir une tension de sortie fixe.

Le dispositif assure une variation minimale de la tension lors de la variation de charge, et permet d'obtenir rapidement la tension désirée.

La régulation est de type PI, la réaction proportionnelle est rapide tandis que la réaction par intégrale lente facilite le retour à la tension désirée.

Le potentiomètre de stabilité règle le temps de réaction du dispositif, ce qui lui permet de s'adapter à une large gamme d'alternateurs.

Le dispositif est capable de surveiller le courant nominal en continu.

La tension de l'alternateur peut être réglée soit par le potentiomètre intégré, soit par une commande à distance. Dans ce cas, le potentiomètre externe devra être réglé à 1 K Ω .

Le circuit de protection basse fréquence coupe l'excitation afin de protéger l'alternateur en cas d'arrêt lorsqu'il est en charge. La valeur par défaut de cette protection est de 45Hz.

Les branchements EXCITATION de l'alternateur ne doivent être connectés qu'au dispositif. Les branchements NEUTRAL et EXCITATION (+) sont connectés en interne.

ENTRÉES & SORTIES

PHASE-R : Entrée phase alternateur.

NEUTRAL : Entrée neutre alternateur. Connectée en interne à la borne Excitation (+).

EXCITATION (+) : Borne (+) de la bobine d'excitation. Connecté en interne à la borne Neutral.

EXCITATION (-) : Borne (-) de la bobine d'excitation.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Phase** : monophasé.
- **Alimentation** : 210-250 Volts min
- **Fréquence** : 50/60Hz.
- **Plage de fréquence de protection** : 40-50Hz
- **Tension de sortie** : 0-115 volts-DC à 230 V-AC.
- **Courant d'excitation**:
 - **AVR-5**: 5A en continu, 6A pendant 5 secondes en forcé
 - **AVR-12**: 10A en continu, 20A pendant 5 secondes en forcé
 - **AVR-20**: 20A en continu
- **Tension minimale d'excitation** : 5 volts
- **Régulation** : +/- 2% en moyenne.
- **Entrée de réglage** : 0-1000 Ohms.
- **Combinaison de sortie** : HH thyristor.
- **Température d'utilisation** : -10°C à 60 °C.
- **Température de stockage** : -20°C à 80 °C.
- **Humidité maximale** : 95% sans condensation.
- **Dimensions** : 125x68x35mm (L x l x H)
- **Centres de fixation** : 115mm, 2xM6
- **Poids** : 280grammes.

