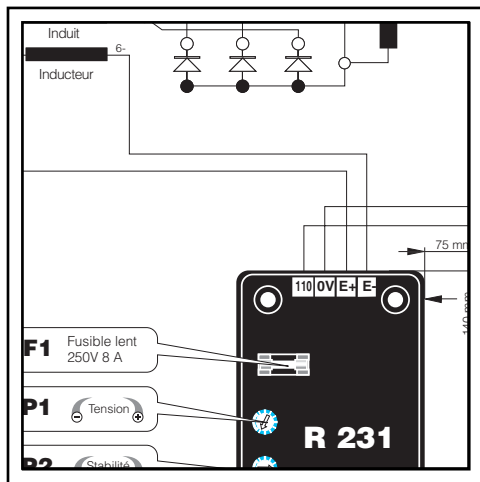


*Cette notice doit être transmise  
à l'utilisateur final*



# R231

## RÉGULATEURS

### Installation et maintenance

# R231

## RÉGULATEURS

Cette notice s'applique au régulateur de l'alternateur dont vous venez de prendre possession.

Nous souhaitons attirer votre attention sur le contenu de cette notice de maintenance. En effet, le respect de quelques points importants pendant l'installation, l'utilisation et l'entretien de votre régulateur vous assurera un fonctionnement sans problème pendant de longues années.

### LES MESURES DE SECURITE

Avant de faire fonctionner votre machine, vous devez avoir lu complètement ce manuel d'installation et de maintenance.

Toutes les opérations et interventions à faire pour exploiter cette machine seront réalisées par un personnel qualifié.

Notre service assistance technique est à votre disposition pour tous les renseignements dont vous avez besoin.

Les différentes interventions décrites dans cette notice sont accompagnées de recommandations ou de symboles pour sensibiliser l'utilisateur aux risques d'accidents. Vous devez impérativement comprendre et respecter les différentes consignes de sécurité jointes.

**Ce régulateur est incorporable dans une machine marquée CE.**

**ATTENTION**

**Consigne de sécurité pour une intervention pouvant endommager ou détruire la machine ou le matériel environnant.**



**Consigne de sécurité pour un danger en général sur le personnel.**



**Consigne de sécurité pour un danger électrique sur le personnel.**

Note : LEROY-SOMER se réserve le droit de modifier les caractéristiques de ses produits à tout moment pour y apporter les derniers développements technologiques. Les informations contenues dans ce document sont donc susceptibles de changer sans avis préalable.

# R231 RÉGULATEURS

## SOMMAIRE

<b>1 - ALIMENTATION</b> .....	<b>4</b>
1.1 - Système d'excitation SHUNT .....	4
<b>2 - Régulateur R231</b> .....	<b>5</b>
2.1 - Caractéristiques .....	5
2.2 - Option du régulateur R231 .....	5
<b>3 - INSTALLATION - MISE EN SERVICE</b> .....	<b>6</b>
3.1 - Vérifications électriques du régulateur.....	6
3.2 - Réglages.....	6
3.3 - Défaits électriques .....	7
<b>4 - PIECES DETACHEES</b> .....	<b>8</b>
4.1 - Désignation.....	8
4.2 - Service assistance technique .....	8



Toutes les opérations d'entretien ou de dépannage réalisées sur le régulateur seront faites par un personnel formé à la mise en service, à l'entretien et à la maintenance des éléments électriques et mécaniques.

Copyright 2005 : MOTEURS LEROY-SOMER

Ce document est la propriété de :

MOTEURS LEROY SOMER.

Il ne peut être reproduit sous quelque forme que ce soit sans notre autorisation préalable.

Marques, modèles et brevets déposés.

# R231

## RÉGULATEURS

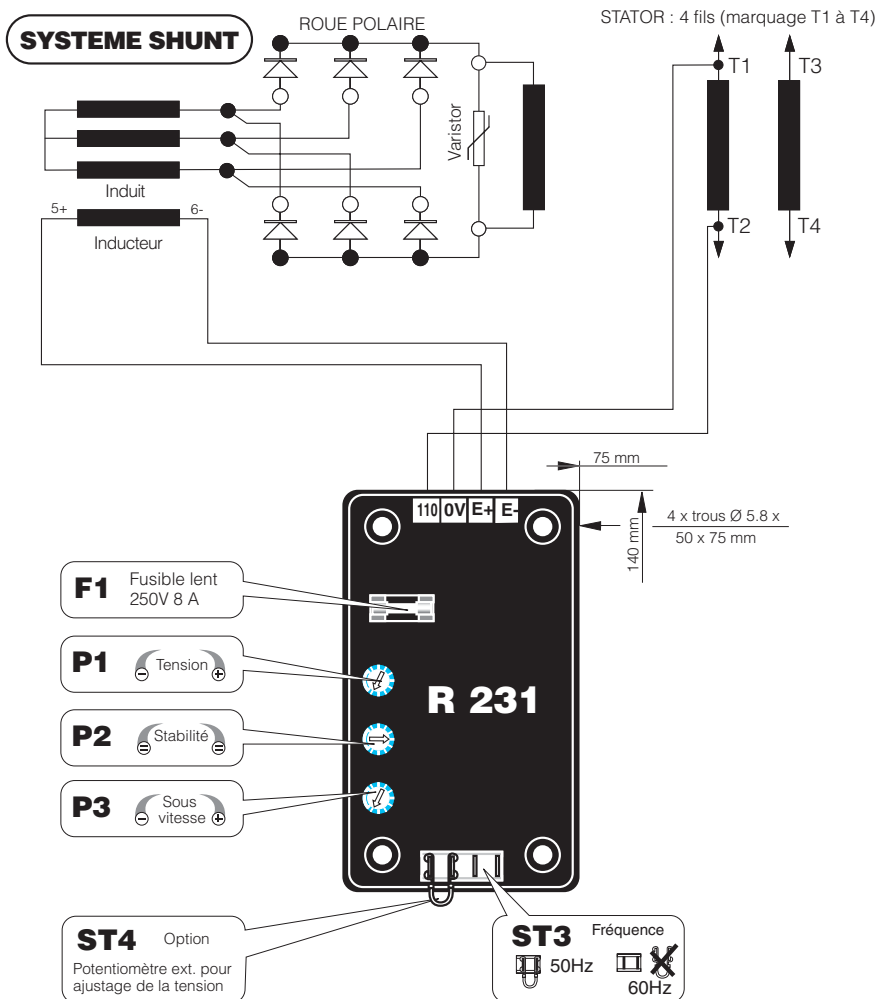
### 1 - ALIMENTATION

#### 1.1 - Système d'excitation SHUNT

Le régulateur de tension **R 231** fonctionne avec un alternateur à excitation Shunt à bobinage monophasé dédié.

Le régulateur contrôle le courant d'excitation de l'excitatrice en fonction de la tension de sortie de l'alternateur.

Le régulateur R 231 est un R 230 avec un réglage du plafond du courant d'excitation spécifique au bobinage monophasé dédié de type M ou M1



# R231

## RÉGULATEURS

## 2 - RÉGULATEUR R231

### 2.1 - Caractéristiques

- Régulation de tension : de l'ordre de  $\pm 0,5$  %.
- Plage d'alimentation / détection de tension 85 à 139 V (50/60Hz).
- Temps de réponse rapide (500 ms) pour une amplitude de variation de tension transitoire de  $\pm 20$  %.
- Réglage de la tension **P1**.
- Réglage de la stabilité **P2**.
  
- Protection de l'alimentation par fusible de 8 A, action lente (supporte 10 A pendant 10 s).
- Fréquence : 50 Hz avec strap **ST3** - 60 Hz sans strap ST3.
- Protection en sous-vitesse **P3** plombé usine.

### 2.2 - Option du régulateur R231

- Potentiomètre réglage de tension à distance , 1000  $\Omega$  / 0,5 W mini : plage de réglage  $\pm 5$  %.
- Enlever le strap **ST4**.

# R231

## RÉGULATEURS

### 3 - INSTALLATION - MISE EN SERVICE

#### 3.1 - Vérifications électriques du régulateur

- Vérifier que toutes les connexions sont bien réalisées selon le schéma de branchement joint.
- Vérifier que le strap de sélection de fréquence "ST3" est sur la bonne valeur de fréquence.
- Vérifier si le strap ST4 ou le potentiomètre de réglage à distance sont raccordés.

#### 3.2 - Réglages



Les différents réglages pendant les essais seront réalisés par un personnel qualifié. Le respect de la vitesse d'entraînement spécifiée sur la plaque signalétique est impératif pour entamer une procédure de réglage. Après la mise au point les panneaux d'accès ou capotages seront remontés.

Les seuls réglages possibles de la machine se font par l'intermédiaire du régulateur.

#### 3.2.1 - Réglages du R231 (système SHUNT)

Position initiale des potentiomètres

- potentiomètre **P1** réglage de tension du régulateur : à fond à gauche
- potentiomètre réglage de tension à distance : au milieu.

Faire tourner l'alternateur à sa vitesse nominale : si la tension ne monte pas il est nécessaire de réaimanter le circuit magnétique (cf. § 2.3)

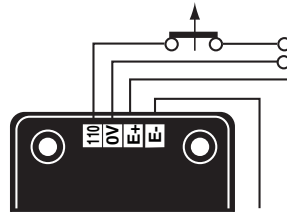
- Régler lentement le potentiomètre d'ajustage de tension du régulateur **P1** jusqu'à obtenir la valeur nominale de la tension de sortie.
- Réglage de la stabilité par **P2**.
- Potentiomètre **P3** plombé usine réglé à 48 Hz pour 50 Hz et 58 Hz pour 60 Hz.

#### 3.2.2 - Utilisation particulière

**ATTENTION**

Le circuit d'excitation E+, E- ne doit pas être ouvert lorsque la machine fonctionne : destruction du régulateur.

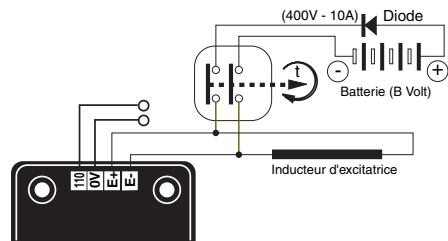
#### 3.2.2.1 - Désexcitation du R231 (SHUNT)



La coupure de l'excitation s'obtient par la coupure de l'alimentation du régulateur (1 fil - 0 ou 110V).

Calibre des contacts : 16A - 250V a

#### 3.2.2.2 - Excitation forcée du R231



La batterie doit être isolée de la masse.



L'inducteur peut être au potentiel d'une phase.

# R231 RÉGULATEURS

## 3.3 - Défauts électriques

Défaut	Action	Mesures	Contrôle/Origine
Absence de tension à vide au démarrage	Brancher entre E- et E+ une pile neuve de 4 à 12 volts en respectant les polarités pendant 2 à 3 secondes	L'alternateur s'amorce et sa tension reste normale après suppression de la pile	- Manque de rémanent
		L'alternateur s'amorce mais sa tension ne monte pas à la valeur nominale après suppression de la pile	- Vérifier le branchement de la référence tension au régulateur - Défaut diodes - Court-circuit de l'induit
		L'alternateur s'amorce mais sa tension disparaît après suppression de la pile	- Défaut du régulateur - Inducteurs coupés - Roue polaire coupée. Vérifier la résistance
Tension trop basse	Vérifiez la vitesse d'entraînement	Vitesse bonne	Vérifier le branchement du régulateur (éventuellement régulateur défectueux) - Inducteurs en court-circuit - Diodes tournantes claquées - Roue polaire en court-circuit - Vérifier la résistance
		Vitesse trop faible	Augmenter la vitesse d'entraînement (Ne pas toucher au pot. tension (P2) du régulateur avant de retrouver la vitesse correcte.)
Tension trop élevée	Réglage du potentiomètre tension du régulateur	Réglage inopérant	- Défaut du régulateur - 1 diode défectueuse
Oscillations de la tension	Réglage du potentiomètre stabilité du régulateur	Si pas d'effet : essayer les modes normal rapide (ST2)	- Vérifier la vitesse : possibilité irrégularités cycliques - Bornes mal bloquées - Défaut du régulateur - Vitesse trop basse en charge (ou coude U/F réglé trop haut)
Tension bonne à vide et trop basse en charge (*)	Mettre à vide et vérifier la tension entre E+ et E- sur le régulateur		- Vérifier la vitesse (ou coude U/F réglé trop haut)
			- Diodes tournantes défectueuses - Court-circuit dans la roue polaire. Vérifier la résistance - Induit de l'excitatrice défectueux
<b>(*) Attention :</b> En utilisation monophasée, vérifier que les fils de détection venant du régulateur soient bien branchés aux bornes d'utilisation.			
Disparition de la tension pendant le fonctionnement	Vérifier le régulateur, la varistance, les diodes tournantes et changer l'élément défectueux	La tension ne revient pas à la valeur nominale.	- Inducteur excitatrice coupé - Induit excitatrice défectueux - Régulateur défaillant - Roue polaire coupée ou en court-circuit



**Attention : après la mise au point ou recherche de panne, les panneaux d'accès ou capotages seront remontés.**

# R231

## RÉGULATEURS

### 4 - PIECES DETACHEES

#### 4.1 - Désignation

Description	Type	Code
Régulateur	R 231	AEM 110 RE 008

#### 4.2 - Service assistance technique

Notre service assistance technique est à votre disposition pour tous les renseignements dont vous avez besoin.

Pour toute commande de pièces de rechange, il est nécessaire d'indiquer le type et le numéro de code du régulateur.

Adressez vous à votre correspondant habituel.

Un important réseau de centres de service est à même de fournir rapidement les pièces nécessaires.

Afin d'assurer le bon fonctionnement et la sécurité de nos machines, nous préconisons l'utilisation des pièces de rechange d'origine constructeur.

A défaut, la responsabilité du constructeur serait dérogée en cas de dommages.



**R231**

## NOTES

**R231**

## NOTES

**R231**

## NOTES



**MOTEURS LEROY-SOMER 16015 ANGOULÊME CEDEX - FRANCE**

338 567 258 RCS ANGOULÊME  
S.A. au capital de 62 779 000 €

*[www.leroy-somer.com](http://www.leroy-somer.com)*