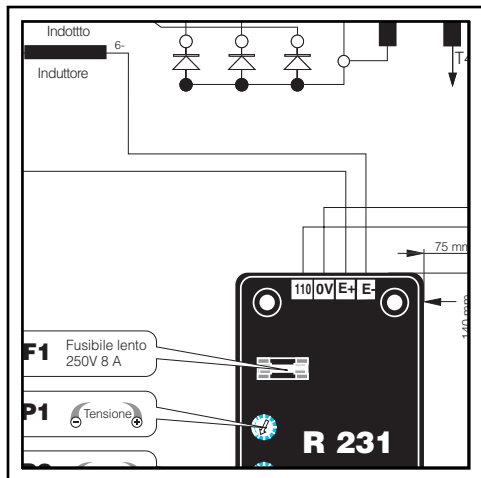


*Questo manuale deve essere  
trasmesso all'utente finale*



## R231

### REGOLATORI

Installazione e manutenzione

# R231 REGOLATORI

Questo è il manuale del regolatore di alternatore che avete appena acquistato.

Ora, desideriamo richiamare la vostra attenzione sul contenuto di questo manuale di manutenzione. Infatti, il rispetto di pochi punti essenziali, durante l'installazione, l'uso e la manutenzione del vostro regolatore, vi permetterà di garantirne il corretto funzionamento per molti anni.

## LE MISURE DI SICUREZZA

Prima di mettere in funzione la vostra macchina, leggere attentamente questo manuale di installazione e manutenzione.

Tutte le operazioni e gli interventi da effettuare per la gestione di questa macchina dovranno essere realizzati da personale qualificato.

Il nostro servizio di assistenza tecnica è a vostra disposizione per qualunque informazione.

I vari interventi descritti in questo manuale sono corredati da note o da simboli che informano l'utente sui rischi di incidente. E' indispensabile conoscere e rispettare le segnalazioni di sicurezza riportate.

**Si può integrare questo regolatore in una macchina marcata CE.**

**ATTENZIONE**

**Nota di sicurezza per un intervento che può danneggiare o distruggere la macchina o gli elementi circostanti.**



**Simbolo di sicurezza che indica un pericolo generico per il personale.**



**Simbolo di sicurezza che indica un pericolo di natura elettrica per il personale**

Nota : LEROY-SOMER si riserva il diritto di modificare, in qualunque momento, le caratteristiche dei propri prodotti per apportarvi gli ultimi sviluppi tecnologici. Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifiche senza preavviso.

# R231 REGOLATORI

## SOMMARIO

|  |          |
|--|----------|
| <b>1 - ALIMENTAZIONE</b> .....                     | <b>4</b> |
| 1.1 - Sistema d'eccitazione SHUNT .....            | 4        |
| <b>2 - Regolatore R231</b> .....                   | <b>5</b> |
| 2.1 - Caratteristiche.....                         | 5        |
| 2.2 - Opzione del regolatore R231 .....            | 5        |
| <b>3 - INSTALLAZIONE – MESSA IN SERVIZIO</b> ..... | <b>6</b> |
| 3.1 - Verifiche elettriche del regolatore .....    | 6        |
| 3.2 - Regolazioni .....                            | 6        |
| 3.3 - Guasti elettrici .....                       | 7        |
| <b>4 - PEZZI SEPARATI</b> .....                    | <b>8</b> |
| 4.1 - Designazione .....                           | 8        |
| 4.2 - Servizio assistenza tecnica.....             | 8        |



**Tutte queste operazioni, sul regolatore, vanno eseguite da personale formato su messa in servizio e manutenzione degli elementi elettrici e meccanici.**

Copyright 2005: MOTEURS LEROY-SOMER

Questo documento è proprietà di:

MOTEURS LEROY-SOMER

Non può essere riprodotto, in alcuna forma, senza il nostro previo consenso.

Marchi, modelli e brevetti depositati.

# R231 REGOLATORI

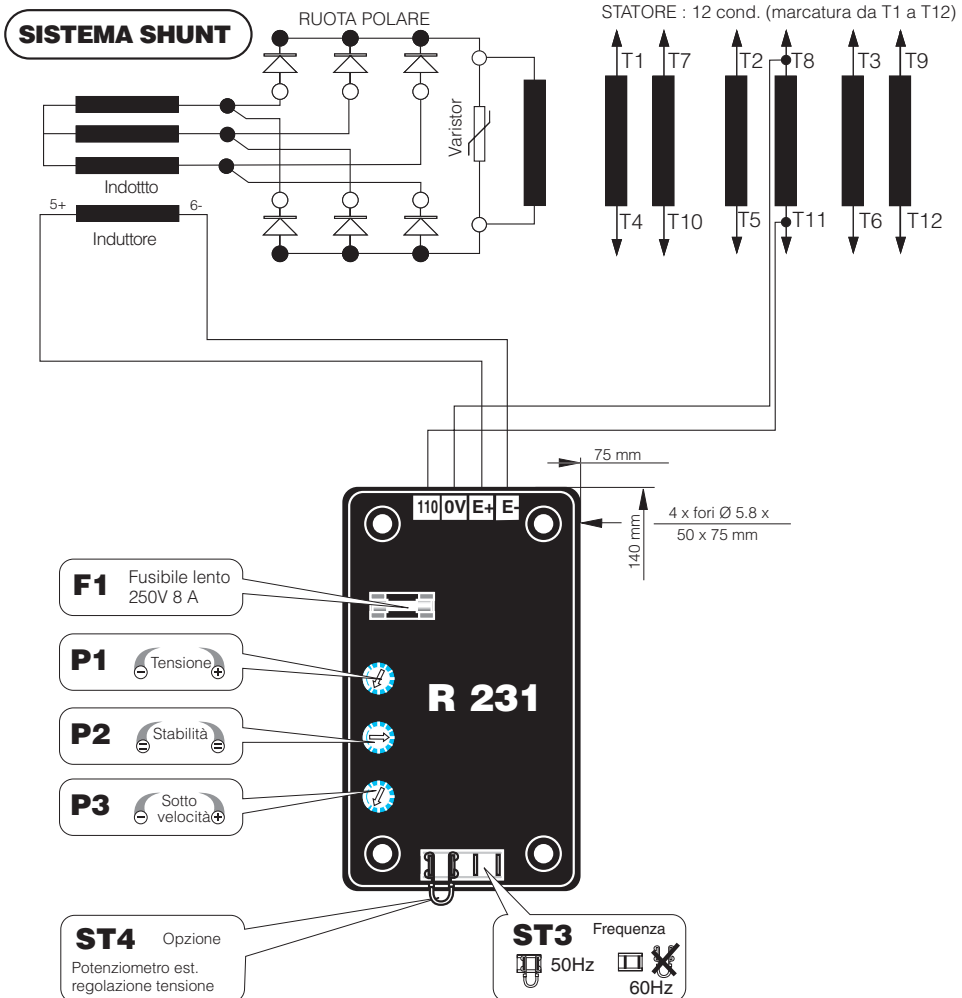
## 1 - ALIMENTAZIONE

### 1.1 - Sistema d'eccitazione SHUNT

Il regolatore di tensione **R 231** funziona con un alternatore a eccitazione Shunt con avvolgimento monofase dedicato.

Il regolatore controlla la corrente di eccitazione dell'eccitatore in funzione della tensione di uscita dell'alternatore.

Il regolatore **R 231** un **R 230** con una regolazione del limite massimo della corrente di eccitazione specifica per l'avvolgimento monofase dedicato di tipo M o M1.



# R231

## REGOLATORI

## 2 - REGOLATORE R231

### 2.1 - Caratteristiche

- Regolazione della tensione:  $\pm 0,5 \%$ .
- Campo d'alimentazione / rilevamento della tensione da 85 a 139 V (50/60Hz).
- Tempo di risposta rapido (500 ms) per un'ampiezza di variazione di tensione transitoria di  $\pm 20 \%$ .
- Regolazione della tensione **P1**.
- Regolazione della stabilità **P2**.
  
- Protezione dell'alimentazione con fusibili da 8 A, azione lenta (supporta 10 A per 10 s).
- Frequenza : 50 Hz con ponticello **ST3** - 60 Hz senza ponticello ST3.
- Protezione in sottovelocità **P3** sigillato in fabbrica.

### 2.2 - Opzione del regolatore R231

- Potenzimetro di regolazione a distanza della tensione , 1000  $\Omega$  / 0,5 W min : campo di regolazione  $\pm 5 \%$ .
- Togliere il ponticello **ST4**.

## R231 REGOLATORI

### 3 - INSTALLAZIONE – MESSA IN SERVIZIO

#### 3.1 - Verifiche elettriche del regolatore

- Verificare che tutti i collegamenti siano realizzati correttamente, in base allo schema di collegamento a allegato
- Verificare che il ponticello di selezione di frequenza "ST3" sia sul corretto valore di frequenza.
- Verificare che il ponticello ST4 o il potenziometro di regolazione a distanza siano collegati.

#### 3.2 - Regolazioni



**Le varie regolazioni durante i collaudi saranno effettuate da personale qualificato. Il rispetto della velocità di trasmissione specificata sulla targa di identificazione è indispensabile per iniziare una procedura di regolazione. Dopo la messa a punto si dovranno rimontare i pannelli d'accesso o i rivestimenti.**

**Le sole regolazioni possibili della macchina si effettuano tramite il regolatore.**

#### 3.2.1 - Regolazioni del R 231 (sistema shunt)

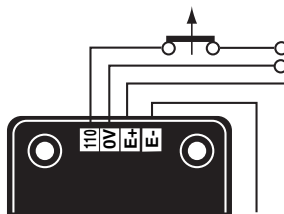
- Posizione iniziale dei potenziometri
- potenziometro **P1** di regolazione tensione del regolatore tutto a sinistra
  - potenziometro di regolazione tensione a distanza: centrale.
- Far girare l'alternatore alla sua velocità nominale: se la tensione non sale, è necessario rimagnetizzare il circuito magnetico (cf. § 2.3)
- Regolare lentamente il potenziometro di regolazione della tensione del regolatore P1 fino a ottenere il valore nominale della tensione di uscita.
  - Regolazione della stabilità con P2.
  - Potenziometro P3 piombato in fabbrica regolato a 48 Hz per 50 Hz e 58 Hz per 60 Hz.

#### 3.2.2 - Uso particolare

**ATTENZIONE**

**Il circuito d'eccitazione E+, E- non deve essere aperto quando la macchina funziona: distruzione del regolatore.**

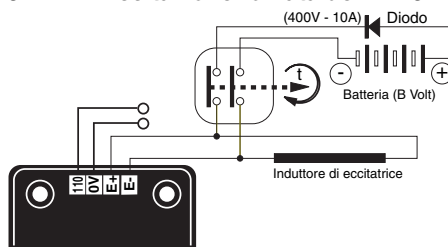
#### 3.2.2.1 - Diseccitazione dell' R231 (SHUNT)



Per interrompere l'eccitazione, occorre interrompere l'alimentazione del regolatore (1 filo - X1 o X2).

Calibro dei contatti: 16A - 250V alt.

#### 3.2.2.2 - Eccitazione forzata dell' R231



**La batteria deve essere isolata dalla massa.**



**L'induttore può essere al potenziale di una fase.**

## R231 REGOLATORI

### 3.3 - Guasti elettrici

| Guasto   | Intervento  | Misure   | Controllo/Causa   |
|--|---|--|---|
| Assenza di tensione a vuoto all'avviamento   | Collegare tra E- e E+ una pila nuova da 4 a 12 volt rispettando le polarità per 2 o 3 secondi | L'alternatore s'innesca e la sua tensione resta normale dopo aver tolto la pila                | - Mancanza di residua   |
|  |   | L'alternatore s'innesca ma la sua tensione non sale al valore nominale dopo aver tolto la pila | - Verificare il collegamento del riferimento tensione al regolatore<br>- Guasto diodi<br>- Cortocircuito dell'indotto   |
|  |   | L'alternatore s'innesca ma la sua tensione scompare dopo aver tolto la pila                    | - Guasto del regolatore<br>- Induttori interrotti<br>- Ruota polare interrotta - verificare resistenza  |
| Tensione troppo bassa  | Verificare la velocità di trasmissione  | Velocità corretta  | Verificare il collegamento del regolatore (probabile difetto del regolatore)<br>- Induttori in cortocircuito<br>- Diodi rotanti rotti<br>- Ruota polare in cortocircuito – Verificare la resistenza |
|  |   | Velocità troppo bassa  | Aumentare la velocità di trasmissione (Non toccare il pot. tensione (P2) del regolatore prima di ritrovare la velocità corretta.  |
| Tensione troppo alta   | Regolazione del potenziometro tensione del regolatore   | Regolazione inefficace   | - Guasto del regolatore<br>- 1 diodo difettoso  |
| Oscillazioni della tensione  | Regolazione del potenziometro stabilità del regolatore  | Se non funziona: provare i modi normale rapido (ST2)   | - Verificare la velocità: possibili irregolarità cicliche<br>- Morsetti mal fissati<br>- Guasto del regolatore<br>- Velocità troppo bassa sotto carico (o ginocchio U/F impostato troppo alto)      |
| Tensione corretta a vuoto e troppo bassa sotto carico (*)  | Mettere a vuoto e verificare la tensione tra E+ e E- sul regolatore                           |  | - Verificare la velocità (o ginocchio U/F impostato troppo alto)  |
|  |   |  | - Diodi rotanti difettosi<br>- Cortocircuito nella ruota polare. Verificare la resistenza- Indotto dell'eccitatrice difettoso.  |
| <b>(*) Attenzione:</b> Per l'uso monofase, verificare che i conduttori di rilevamento provenienti dal regolatore siano ben collegati ai morsetti |   |  |   |
| Scomparsa tensione in funzionamento  | Verificare il regolatore, il varistore, i diodi rotanti e cambiare l'elemento difettoso       | La tensione non ritorna al valore nominale.  | - Induttore eccitatrice interrotto<br>- Indotto eccitatrice difettoso<br>- Regolatore difettoso<br>- Ruota polare interrotta o in cortocircuito   |



**Attenzione : dopo la messa a punto si dovranno rimontare i pannelli d'accesso o i rivestimenti.**

# R231 REGOLATORI

## 4 - PEZZI SEPARATI

### 4.1 - Designazione

| Descrizione | Tipo  | Codice         |
|-------------|-------|----------------|
| Regolatore  | R 231 | AEM 110 RE 008 |

### 4.2 - Servizio assistenza tecnica

Il nostro servizio di assistenza tecnica è a vostra disposizione per qualunque informazione.

Per ogni ordine di pezzi di ricambio, è necessario indicare il tipo e il numero di codice del regolatore.

Contattate il vostro interlocutore abituale.

Una grande rete di centri di servizio è in grado di fornire rapidamente i pezzi necessari.

Per garantire il buon funzionamento e la sicurezza delle macchine, consigliamo l'uso di pezzi di ricambio originali.

In caso contrario, il costruttore non sarà responsabile di eventuali danni.



**R231**

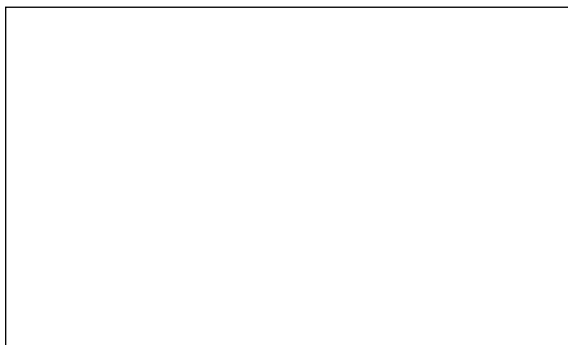
## NOTAS

**R231**

## NOTAS

**R231**

## NOTAS



**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)*