

است که (Leroy Somer) های شرکت لوری سومر AVR یک رگولاتور ولتاژ تخصصی و پیشرفته از سری AVR R438 معمولاً برای ژنراتورهای سایز متوسط تا بزرگ به کار می‌رود.

معرفی AVR R438

جزء رگولاتورهای نسل جدید و دیجیتال لوری سومر محسوب می‌شود که قابلیت‌های بسیار پیشرفته‌تری نسبت به مدل‌های AVR این دارد. D250 و D260 قدیمی‌تر مانند.

R438 مشخصات فنی کلیدی

ویژگی‌های الکتریکی:

- (تک فاز) VAC ولتاژ ورودی: 264-190
- Hz فرکانس کاری: 50/60
- VDC ولتاژ خروجی تحریک: 120-0
- حداکثر A جریان خروجی تحریک: 8
- محدوده تنظیم ولتاژ: $\pm 10\%$ از ولتاژ نامی
- % دقت تنظیم: $\pm 0.5\%$

قابلیت‌های دیجیتال:

- LCD صفحه نمایش دیجیتال
- تنظیمات دیجیتال از طریق کلید
- حافظه داخلی برای ذخیره تنظیمات
- (Modbus با پروتکل) RS485 قابلیت ارتباط
- خروجی‌های رله قابل برنامه‌ریزی

مزایای AVR R438

1. دقت تنظیم ولتاژ بسیار بالا
2. پایداری عالی تحت بارهای متغیر
3. حفاظت‌های پیشرفته و هوشمند
4. قابلیت ارتباط با سیستم‌های مانیتورینگ
5. تنظیمات انعطاف‌پذیر و کاربرپسند
6. سازگاری با انواع ژنراتورهای لوری سومر

معایب

1. قیمت بالاتر از مدل‌های آنالوگ
2. پیچیدگی بیشتر در تنظیمات اولیه
3. نیاز به تکنسین آموزش‌دیده برای راه‌اندازی
4. حساسیت بیشتر به شرایط محیطی

حفاظت‌های داخلی

- (Over Voltage) اضافه ولتاژ خروجی
- (Over Excitation) اضافه جریان تحریک
- اتصال کوتاه خروجی
- (Over Temperature) گرمای بیش از حد
- (Loss of Sensing) از دست دادن سنسور ولتاژ
- حفاظت در برابر بارهای نامتعادل

نحوه نصب و راه‌اندازی

اتصالات اصلی:

- (VAC) ترمینال 1-2: ورودی تغذیه (190-264)
- (ترمینال 3-4: خروجی تحریک (به اکسایتر
- ترمینال 7-8: سنسور ولتاژ خروجی
- برای جبران‌سازی CT ترمینال 9-10: اتصال

تنظیمات اولیه:

1. تنظیم ولتاژ نامی از طریق منوی دیجیتال
2. تنظیم پارامترهای پایداری
3. تنظیم محدوده‌های حفاظتی
4. (پیکربندی ارتباطات (در صورت نیاز

کاربردهای اصلی

- R ژنراتورهای لوری سومر سری
- سیستم‌های برق اضطراری صنعتی
- پست‌های برق اضطراری
- مراکز داده و سرورها
- صنایع نفت و گاز

با مدل‌های دیگر R438 مقایسه

R438 D260 D250 ویژگی
نوع کنترل دیجیتال نیمه دیجیتال آنالوگ
ن ندارد LCD LED صفحه نمایش
ن ندارد RS485 ارتباطات
دقت $1.5 \pm \%1 \pm \%0.5$

عیب‌یابی متداول

مشکلات رایج:

- "Loss of Sensing" خطای:
 - بررسی اتصالات سیم‌های سنسور
 - تست ولتاژ ورودی سنسور
 - بررسی فیوزهای داخلی
- ولتاژ خروجی ناپایدار:
 - تنظیم پارامترهای پایداری
 - CT بررسی اتصالات
 - تست سیم‌پیچی تحریک
- نمایشگر روشن نمی‌شود:
 - بررسی ولتاژ ورودی
 - تست فیوزهای محافظ
 - بررسی اتصال زمین

نکات مهم فنی

1. 25°C تا 70°C دمای کاری:
2. (رطوبت مجاز: تا 95% (غیر تقطیری
3. ارتفاع نصب: تا 4000 متر
4. IP20: درجه حفاظت

جمع‌بندی

لوری سومر یک انتخاب ایده‌آل و مدرن برای ژنراتورهای متوسط و بزرگ است که AVR R438

- به دقت و پایداری بالا نیاز دارند
- باید با سیستم‌های مانیتورینگ ارتباط برقرار کنند
- در کاربردهای صنعتی و حساس استفاده می‌شوند

توصیه نهایی:

- برای خرید از مراکز معتبر اقدام کنید
- راه‌اندازی توسط تکنسین مجرب انجام شود
- از سالم بودن سایر اجزای سیستم تحریک اطمینان حاصل کنید
- دفترچه راهنمای فنی را به دقت مطالعه کنید