

پیشرفته و پرکاربرد برای موتورهای (Digital Governor Controller) یک کنترلر سرعت دیجیتال ESD 5550 گاورنر تولید می‌شود. این گاورنر برای کنترل دقیق سرعت و توان ژنراتورهای دیزلی Woodward دیزلی است که معمولاً توسط شرکت در کاربردهای صنعتی و تجاری استفاده می‌شود.

ESD 5550 معرفی گاورنر

این گاورنر جزء سیستم‌های کنترل الکترونیکی است که دقت و پایداری بسیار بالاتری نسبت به گاورنرهای مکانیکی ارائه می‌دهد.

مشخصات فنی و قابلیت‌های کلیدی

ویژگی‌های اصلی:

- کنترل سرعت دیجیتال: تنظیم دقیق دور موتور دیزل
- کنترل توان: مدیریت توان اکتیو و راکتیو
- حالت‌های کاری:
 - برای کارکرد تک ژنراتور (Isochronous) حالت ایزوکرونوس
 - برای کارکرد موازی (Droop) حالت دراپ
 - حالت همزمانی (Synchronization)

ورودی/خروجی‌ها:

- (Magnetic Pickup) ورودی سنسور سرعت: مگنتیک پیکاپ
- الکتریکی یا هیدرولیکی actuator خروجی عملگر: کنترل
- ورودی‌های آنالوگ: سنسورهای مختلف
- خروجی‌های رله: برای کنترل و حفاظت

ESD 5550 مزایای

1. دقت بسیار بالا: کنترل سرعت با دقت $\pm 0.25\%$
2. پایداری عالی: پاسخ سریع به تغییرات بار
3. قابلیت تنظیم آسان: پارامترهای قابل پیکربندی گسترده
4. حفاظت‌های پیشرفته:
 - اوراسپید (Over Speed)
 - آندرسپید (Under Speed)
 - (Loss of Speed Sensor) از دست دادن سنسور سرعت
5. Modbus و پشتیبانی از RS485 قابلیت ارتباطی: پورت

معایب

1. قیمت بالا نسبت به گاورنرهای ساده.
2. پیچیدگی در نصب و تنظیم.
3. نیاز به تکنسین متخصص برای راه اندازی و عیب یابی.

کاربردهای اصلی

- ژنراتورهای دیزلی بزرگ
- پست های برق اضطراری
- سیستم های همزمانی ژنراتورها
- صنایع نفت، گاز و پتروشیمی
- مراکز داده و بیمارستان ها

پارامترهای قابل تنظیم

- RPM سرعت نامی: 1500 تا 3600
- حساسیت سنسور سرعت
- (Droop) میزان دراپ
- حدود حفاظتی
- PID پارامترهای

نحوه راه اندازی

مراحل اصلی:

1. (Magnetic Pickup) نصب سنسور سرعت
2. (Actuator) اتصال عملگر
3. تنظیم پارامترهای پایه
4. کالیبراسیون سیستم
5. تست عملکرد تحت بار

عیب یابی متداول

مشکلات رایج:

- PID نوسان سرعت: تنظیم نادرست پارامترهای

- خطای سنسور سرعت: اتصال نادرست یا فاصله نامناسب
- کالیبراسیون نادرست: **Actuator** عملکرد نامناسب

جمع‌بندی

یک سیستم کنترل سرعت حرفه‌ای و صنعتی است که برای ESD 5550 گاورنر

- کاربردهای حساس
- ژنراتورهای بزرگ
- سیستم‌های نیازمند دقت بالا

ایده‌آل است. اگر به کنترل دقیق سرعت و توان ژنراتور خود نیاز دارید، این گاورنر گزینه مناسبی است.

توصیه: راه‌اندازی و تنظیم این گاورنر حتماً باید توسط تکنسین مجرب انجام شود. برای تنظیمات دقیق‌تر به دفترچه راهنمای فنی مراجعه کنید (Manual).