

TANITIM

DATAKOM AVR-8 voltaj regülatörü alternatörün sabit gerilim üretmesini sağlayan elektronik bir cihazdır.

Cihaz, açık kutu içinde özel reçineye gömülü olarak imal edilmiştir. Normal olarak alternatör bağlantı kutusu içine monte edilerek üzere tasarlanmıştır.

AVR-8, sürekli olarak alternatör fazı ve nötr noktası arasındaki gerilimi ölçer ve ayarlanmış olan gerilimi elde edecek şekilde uyarım sargısına uygulanan DC gerilimi artırıp eksiltir .

AVR-8 düşük frekans koruma devresine sahiptir. Bu devre, motorun devrinin düşmesi veya motorun durması halinde çıkış gerilimini kısar. Bu sayede demaraj akımlarından kaynaklanan aşırı torkun motoru stop ettirmesi önlenmiş olur. Nominal çalışma frekansı cihaz üzerinden 50 veya 60 Hz seçilebilmektedir.

Giriş voltaj kaybı koruma devresi, cihazın ölçme girişinde herhangi bir sinyalinin olmadığı durumlarda uyarımı keserek sargıları korumaktadır.

Cihazın çalışmaya başlayabilmesi için gerekli minimum gerilim 4 V-AC'dir.

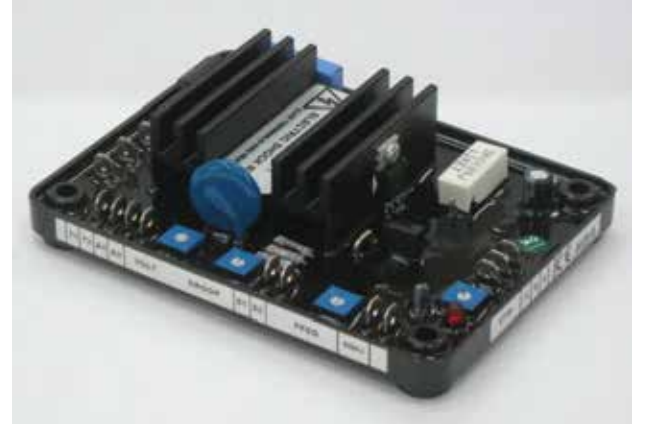
AVR-8'in çıkış katı, bir serbest dönüş (free wheeling) diyodu ile birlikte kullanılan yarım dalga çıkışlı tiristörden oluşur.

Genel olarak cihaz her tür fırçasız alternatörle birlikte kullanılmaya uygundur. Bu amaçla üzerinde bir stabilite ayar trimpotu bulunmaktadır.

Cihaz, $\pm 3V$ analog giriş sayesinde harici voltaj ayarlamaya imkan sağlar.

AVR-8, 'droop' girişlerine bağlanacak akım trafoları sayesinde, jeneratörlerin paralel çalışmasına olanak sağlar.

Aşırı yük koruma devresi sayesinde uyarım akımı nominal değerde tutularak, cihazın aşırı yük ya da kısa devre durumlarında bozulması engellenir.



ÖZELLİKLER

Yarım dalga tristör çıkışlı

Yüksek titreşimli ortamlara uygun yapıda

Cihaz üzerinden voltaj ayarı

Stabilite ayarı

Çeşitli marka ve tip alternatörlere uyumlu

Harici voltaj ayar pot girişi

Analog voltaj ayar girişi

Paralel çalışma için 'droop' girişi

Faz-Nötr ya da **Faz-Faz** gerilim ölçümü

50/60 Hz Seçimi

Düşük frekans koruması

Aşırı uyarım akımı koruması,

Yüksek sıcaklık koruması

Giriş voltaj kaybı koruması

Opsiyonel ayarlanabilir akım **limiti**

ÇALIŞMA ŞEKLİ VE AYARLAR



Bu cihaz sadece eğitimli servis personeli tarafından monte edilebilir.

Cihaz çalışırken soğutucuya ya da terminallere dokunmayınız .

VOLTAJ AYARI

Jeneratör çıkış voltajı kullanıcı tarafından VOLT trimpotu ya da harici voltaj ayar pot girişi kullanılarak istenilen değere getirilebilir. Eğer harici voltaj ayar pot girişi kullanılmıyacaksa T1 ve T2 terminalleri birbirine bağlanmalıdır.



Jeneratör voltajını maksimum voltajın üzerine ayarlamayınız .

Harici voltaj ayar portlarından herhangi birini topraklamayınız .

Eğer voltaj ayarı gerekiyorsa aşağıdaki işlemleri sırasıyla yapınız.

1. Jeneratörü çalıştırmadan önce VOLT trimpotunu saat yönünün tersine çevirerek son konuma getiriniz.
2. Varsa harici potu orta konuma getiriniz.
3. STABILITY trimpotunu orta konuma getiriniz.
4. Faz-Nötr uçları arasına uygun bir voltmetre bağlayınız. (0 -300V-AC)
5. Jeneratörü çalıştırınız. Jeneratörün yüksüz durumda ve nominal frekansında olmasına dikkat ediniz. (50-53 Hz ya da 60-63 Hz)
6. Eğer LED yanıyor "Düşük Frekans Koruma Ayarı" bölümüne bakınız.
7. Ayarlamak istediğiniz voltaja gelene kadar VOLT trimpotunu saat yönünde dikkatlice çeviriniz.
8. Ayarlanan voltajda stabilite bozursa "Stabilite Ayarı" bölümüne bakınız ve gerekiyorsa voltajı tekrar ayarlayınız.
9. Voltaj ayarlaması böylelikle tamamlanmış olacaktır.

STABİLİTE AYARI

STAB trimpotu cihazın tepki hızını ayarlayarak çeşitli alternatörlerle uyumlu olmasını sağlamaktadır.

Doğru ayarın yapılabilmesi için jeneratör yüksüz durumda çalıştırılmalı ve stabilite bozulana kadar STAB trimpotunu saat yönünün tersine doğru çevrilmelidir. Bu durumda trimpotun saat yönünde çok az çevrilmesi ile optimum pozisyon elde edilecektir.

DÜŞÜK FREKANS KORUMA AYARI

Düşük frekans koruma devresi yük altında motorun durması sırasında uyarımı kapatarak alternatörün zarar görmesini engeller. Düşük frekans koruma fabrika çıkış değeri 45Hz' dir. FREQ trimpotu saat yönünün tersine çevirilerek bu değer artırılabilir. Cihaz üzerindeki kırmızı LED'in yanması frekans korumasının çalıştığı anlamına gelir.

DROOP AYARI

Paralel çalışacak jeneratörler için 'droop' akım trafoları kullanılması gerekir. Akım trafoları cihazın S1, S2 terminallerine bağlanmalıdır. Cihaz droop girişi tam yükte maksimum % 10 voltaj düşümü olacak şekilde tasarlanmıştır. DROOP trimpotu saat yönünün tersine çevrilerek droop voltaj düşümü azaltılabilir.

ANALOG GİRİŞ AYARI

Cihaz üzerindeki analog voltaj ayar girişleri (A1, A2), AVR kontrol çıkışı olan cihazlar ile kullanılmaktadır. Bu giriş ± 3 V -DC sinyal kabul etmektedir.



Analog voltaj ayar girişine bağlanacak cihazın çıkışının, toprak ile izole olması **(minimum 500 V-AC)** gerekmektedir.

A1 ucu AVR'nin ground referansına bağlıdır. A2 ucundaki gerilimin artırılması uyarımı artırırken, bu gerilimin azaltılması uyarımı azaltır.