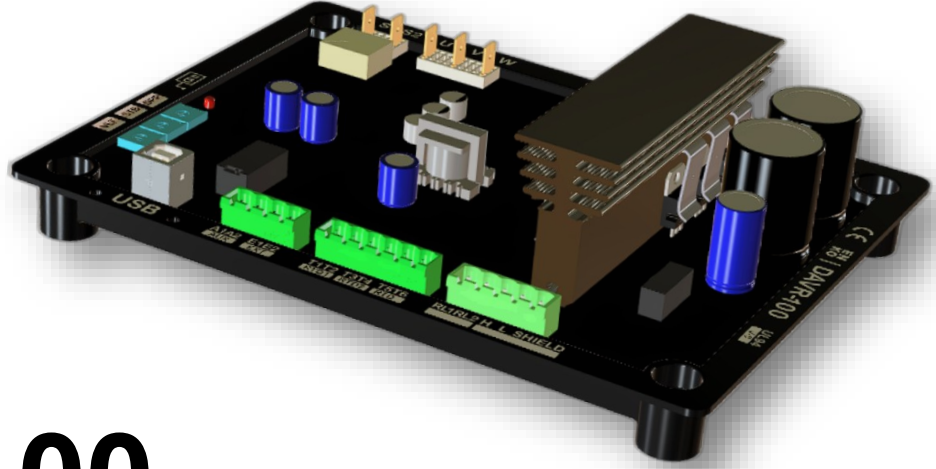


EN
KO

DAVR100

Senkron Alternatörler için Dijital voltaj Regülatörleri

Ürün Açıklaması:

DAVR100, yüksek performanslı uygulamalar için tasarlanmış olup, hem bağımsız uygulamalar hem de yüksek güçlü jeneratör gruplarının paralel çalışması gibi geniş bir kullanım yelpazesini karşılamaktadır.

Yüksek kapasiteli sinyal işleme mikrodenetleyici mimarisi üzerine kurulmuş olan bu cihaz, alternatör uyarımı için akıllı IGBT güç sürücü aşamasıyla entegre edilmiştir. Müşterilerin özel uygulamalarına göre seçebileceği çeşitli opsiyonel özellikler mevcuttur. AVR ünitesi, çevresel akıllı kontrol cihazlarıyla karmaşık işlemler için arayüz oluşturabilecek kapsamlı iletişim yetenekleriyle donatılmıştır. Tüm iletişim portları, ağ bağlantılarında güvenlik sağlamak amacıyla galvanik izolasyonludur.

Uyarma sürücüsü, stator kısa devre koşullarında bile yüksek güç sağlayacak şekilde tasarlanmıştır ve 10 saniye boyunca 15.0Adc akım verebilir. Maksimum sıcaklıkta sürekli uyarma gücü 7.0Adc'yi aşabilir. UYARMA akımı, alternatör arızalarına karşı koruma sağlamak amacıyla hassas şekilde izlenmektedir. AVR, SHUNT veya AUX modunda bağlanabileceği gibi, 3 fazlı PMG güç kaynağına da bağlanabilir.

Gerilim regülasyonu, 3 fazlı algılama girişlerinin sentezlenmiş ölçümüne dayanır ve yüksek örneklem frekansı sayesinde yüksek harmonik dalga biçimi analizleri yapılabilir. Bu sayede, bozulmuş yük koşullarında bile %0.25'ten daha iyi doğruluk sağlanabilir. Tüm PID parametreleri, akıllı bir algoritma ile izlenir ve ayarlanır; bu sayede tüm yük koşullarında kararlı çalışma sağlanırken, yüksek blok yük geçişlerinde optimum performans elde edilir ve gerilim dalgalanmaları en aza indirilir.

DAVR100, entegre "Blok Yük Modülü" (BLM®) fonksiyonu ile tasarlanmıştır. Bu fonksiyon, jeneratörün davranışını hızlı FFT dalga biçimi analizleriyle izler ve motor üzerindeki yükü hafifletir. Böylece, piyasadaki rakiplerine kıyasla daha küçük motor kapasitesi kullanılabilir. Bu, jeneratörün ISO8528 standardına göre üretildiğinde büyük bir avantaj sağlar.

Alternatör faz akımı, "DROOP" kompanzasyonu veya HAT kompanzasyonu için yüksek çözünürlükte ölçülür ve mükemmel performans sunar. Ayrıca, MOTOR START fonksiyonu sayesinde yüksek güçlü AC motorların çalıştırılması sırasında alan uyarımı kontrol edilerek koruma cihazlarının tetiklenmesi önlenir.

Alarm olayları, PC Tools yazılım paketi kullanılarak AVR parametrelerinin herhangi bir sınırına bağlanabilir. Üzerinde entegre ALARM rölesi bulunan cihazda SPST N/C kontak yer alır ve bu kontak, doğrudan AVR ünitesinden belirli koruma dizilerini tetiklemek için kontrol edilebilir.

DAVR100, jeneratörün çalışması sırasında kritik sıcaklıkları izlemek için kullanılacak üç adet dahili RTD sıcaklık sensörü girişine sahiptir. Bu özellik, ALARM rölesine doğrudan bağlanabilir; böylece aşırı sıcaklık koşullarında otomatik yük boşaltma dizileri bu fonksiyon aracılığıyla başlatılabilir. Bu özellik, jeneratörün çok zorlu koşullarda çalıştığı durumlarda oldukça faydalıdır.

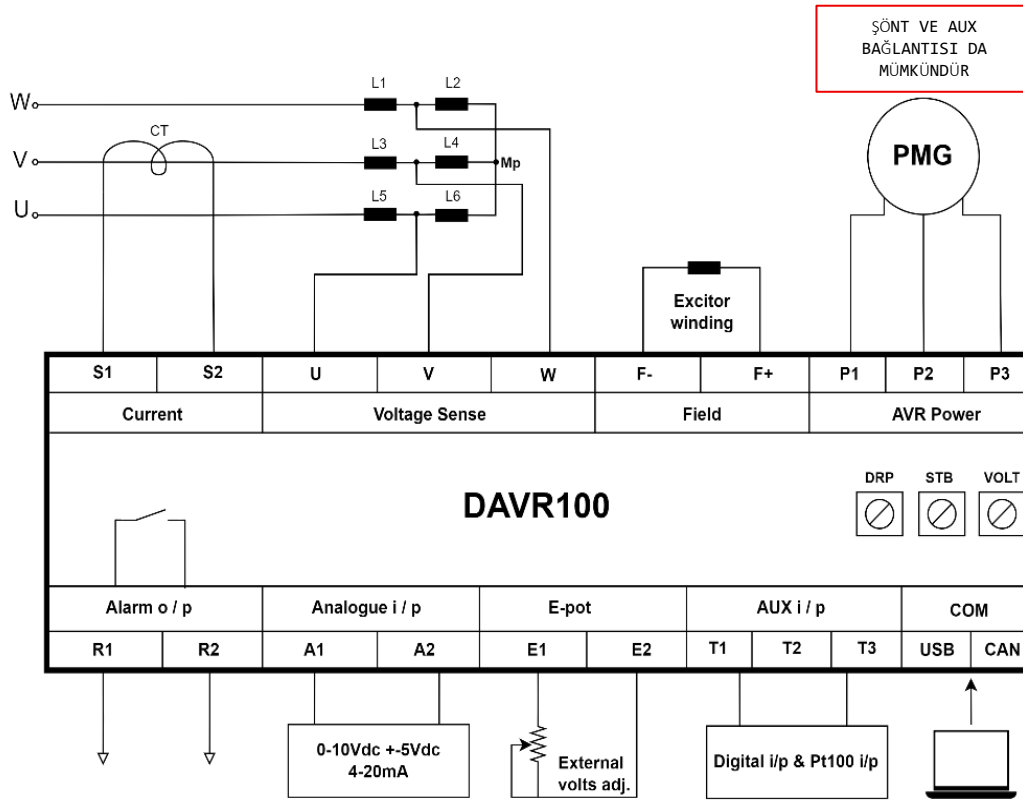
Ana Özellikler

- ✓ Yüksek performanslı sinyal işlemcisi tabanlı tasarım,
- ✓ Sürekli uyarma sürücü kapasitesi: 7.0Adc üzerinde, %150 aşırı yük kapasitesiyle 120 saniye, %220 ile 10 saniye çalışma,
- ✓ Etkili OEX koruma fonksiyonu için ALAN akımı ölçümü,
- ✓ Jeneratörün blok yük yönetim kabiliyetini artırmak için entegre BLM® fonksiyon kontrolü,
- ✓ Yüksek harmonik bozulmalı yük koşullarında hassas gerilim regülasyonu için 3 fazlı TRUE RMS gerilim ölçümü,
- ✓ AVR'ye güç girişi için SHUNT, AUX ve PMG bağlantı modları,
- ✓ AVR fonksiyonlarının harici kontrolü için yardımcı analog girişler,
- ✓ Alternatör sarğı güvenliği için 3 adet Pt100 sıcaklık algılama girişi,
- ✓ Sayısal sinyal işleme ile mükemmel kararlılık kontrolü,
- ✓ Parametre yapılandırması ile "HAT" kompanzasyonu veya "DROOP" kompanzasyonu,
- ✓ Stator akımı ve motor akımı ölçümü ve koruması,
- ✓ Jeneratörün harici güvenlik dizilerini kontrol etmek için ALARM röle çıkışı,
- ✓ AVR parametre yapılandırması ve sistem ağına entegrasyon için galvanik izolasyonlu USB ve CAN BUS iletişim portları,
- ✓ Zorlu çevresel çalışma koşulları için kapsüllenmiş yapı,
- ✓ Yüksek titreşimli montajlara dayanıklı yapı,
- ✓ EMC emisyonları için CE uyumluluğu,
- ✓ UL güvenlik standartlarına uygunluk.

info@enkoelektronik.com

Teknik Özellikler:

Parametre	Değer	Koşullar
Çalışma sıcaklık aralığı:	-35°C ila +60°C	Tam belirtilen değerlerde
Uyarma Gücü Azaltma:	+60°C < -%5/°C < +70°C	70°C’de %50 güç azaltma (maks. 1000W)
Depolama sıcaklık aralığı:	-40°C ila +85°C	Doğrudan radyant ısı kaynağına maruz kalmamalı
Algılama voltajı:	100Vac – 480Vac (maks. 576Vac faz-faz)	3 faz algılama, 2 faz algılama, faz-nötr algılama, yazılım ile yapılandırılabilir
Voltaj algılama tipi:	GERÇEK RMS okuma	Yüksek çözünürlüklü dalga formu örnekleme ve algılama
Çalışma frekansı:	25Hz ila 75Hz	Yapılandırılabilir çalışma frekansı seçimi
Voltaj ayarı:	Dahili trimpot	Seçilen aralığın ±%15’i (parametre ile ayarlanır)
	Harici pot	Dahili trimpot ayar voltajının ±%10’u (parametre ile ayarlanır)
	Aux. giriş	Ayarlanan voltajın ±%15’i (parametre ile ayarlanır)
	Yazılım Yapılandırması	Regülasyon voltaj referansı ayarı
Akım algılama:	1-faz, X/1A sınıf-1	CT bağlantısı yalnızca “Jeneratör V fazı” üzerinde
	1-faz, X/5A sınıf-1	
Aşırı akım:	Nominal değer in %300’ü	
Akım algılama çalışma modu:	Reaktif Droop kompanzasyonu	Uygulama gereksinimlerine göre yazılım parametreleri ile ayarlanır
	Hat voltaj düşümü kompanzasyonu	
	Stator akım izleme	
	Kısa devre akımı sürdürme kompanzasyonu	
CT yük yükü:	1VA	Maksimum 3VA
AVR’ye güç girişi:	Shunt güç bağlantısı	Maksimum 300Vac
	Yardımcı güç bağlantısı	
	PMG güç girişi	300Vac faz-faz, 500Hz maksimum
Uyarma akımı:	7.0Adc maks.	Sürekli değer
	10.0Adc maks.	20 sn. maksimum
	15.0Adc maks.	10 sn. maksimum
Uyarma çıkış gücü:	500W maks.	Sürekli çalışma koşullarında
Alan empedans aralığı:	15Ω nominal değer	5Ω ila 50Ω
Alan sürücüsü:	IGBT kontrollü	PWM anahtarlama sürücü aşaması
Voltaj regülasyonu:	≤%0.25 ayarlanan değer in	Frekans değişiminde <%4
	Gerçek RMS okuma	Algılama voltajının Gerçek RMS değerine göre regülasyon
Dinamik tepki süresi:	<300ms	<%60 blok yük değişimi
AUX kontrol girişi:	Harici pot girişi	Voltaj ayarı için 1kΩ
	Harici analog giriş	0.5Vdc-10Vdc (doğrusal kontrol)
	Sıcaklık Girişleri	Pt100 tipi RTD sensörler
	Dijital girişler	Yapılandırılabilir
Harici pot algılama:	Var	Pot bağlantısının otomatik algılanması
Algılama kaybı koruması:	Var	Belirlenen süre gecikmesinden sonra izleme ve kapatma
OEX koruması:	Var	Uyarma verilerine göre yazılım ayarı, IDMT koruma fonksiyonu
UFRO ayarı:	Nominal ayar frekansının %0-10’u	Yazılım ile ayarlanabilir diz noktası frekansı
Dinamik LAM fonksiyonu:	-V/Hz eğim ayarı	%0Ur/Hz ila -%15Ur/Hz, Gereken performansa göre kullanıcı tarafından ayarlanabilir parametre
VOLTAJ ayarı:	Seçilen aralığın ±%20’si	
STABİLİTE ayarı:	PID değerlerinin ince ayarı	Yazılım parametre ayarı
DROOP ayarı:	-%20 ila +%20 reaktif yük droop ayarı	Aralık için yazılım parametre ayarı, cihaz üzerindeki trimpot ile ayarlanır
Harici pot ayar aralığı:	Ayarlanan voltaj değerinin ±%10’u	1kΩ harici potansiyometre ile, yazılım ile yapılandırılabilir
AUX giriş ayarı:	Giriş sinyalinin ±%10’u	Yazılım ile yapılandırılabilir
İletişim portları:	USB type-B+ Can Bus J1939	Cihaz yapılandırması için, güç girişlerinden galvanik izolasyonlu
Göstergeler:	Tek RGB LED	Çok işlevli gösterim
Alarm Kaydı:	64 alarm kayıt hafızası	FIFO düzeni, “PCTools” yazılımı ile görüntüleme
Montaj:	Tek plastik tepsi içinde kapsüllenmiş	Dikey ve yatay montaja uygun
Ağırlık ve Boyutlar:	260 gr	205mm x 155 mm x 59mm Baskılı etiketli plastik muhafaza)
Standartlara uygunluk:	EN61000-6-2, EN60608-6-4, EN60068-2-1, EN60068-2-2, EN60068-2-6, EN60068-2-27, 30, 78	Bağışıklık, EMC Emisyonları, Soğuk test, Kuru ısı testi, Titreşim, Çevresel testler



Mekanik Boyutlar:

