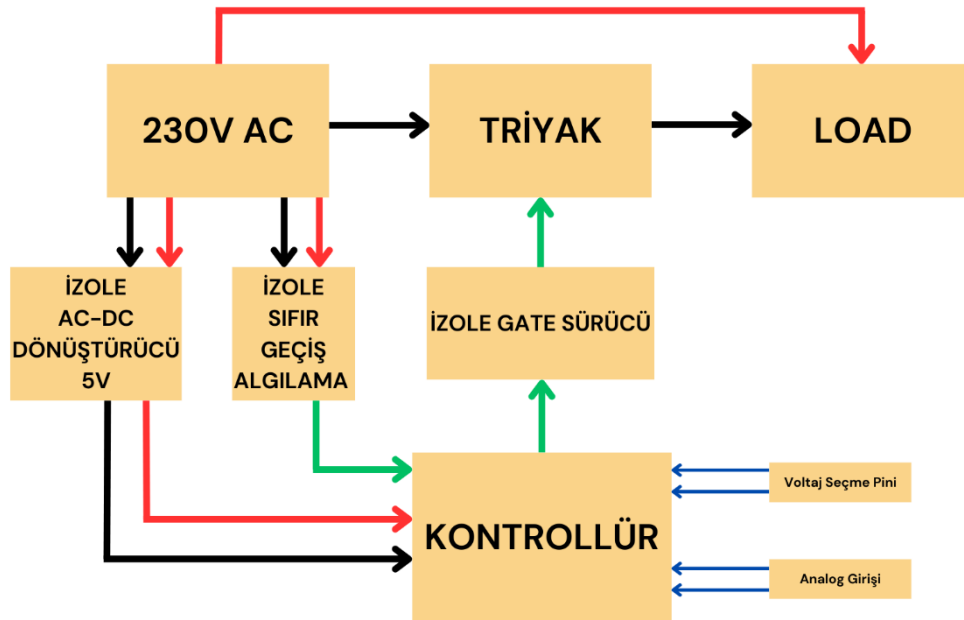


## ASSR-Dim-PLC-01

Analog SSR Dimmer Kartı, AC yüklerinin gücünü hassas bir şekilde kontrol etmenize olanak sağlayan güvenilir ve yüksek verimli bir çözüm sunar. Triyak kullanarak geliştirilmiş bu dimmer kartı, özellikle aydınlatma sistemlerinde, ısıtıcılar ve motor hız kontrolü gibi uygulamalarda tercih edilir. Triyak tabanlı SSR teknolojisi ile düşük enerji tüketimi, yüksek güvenlik ve uzun ömürlü performans sağlanır. Dimmer kartı 0-240V AC 50/60Hz'e kadar kontrol eder. Seçilebilir Analog 0-3.3V/0-5V / 0-10V giriş ile karartmayı %0-100 kontrol etmek için herhangi bir kontrolörden / PLC'den Analog SSR Dimmer kartına verilebilir.

SSR Dimmer Kartı, şebeke AC gerilimi triyak kullanarak anahtarlama yapar. Işık kısıcılarda ve cihaz motorlarında hız kontrol cihazlarında faz kontrol işlemleri gibi uygulamalarda fonksiyonu olarak kullanılabilirler. Snubber devresi ile etkinleştirilen dimmer kartı, yüksek komütasyon performansları nedeniyle özellikle endüktif yüklerde (Motor / Fan) kullanılabilir. Dimmer kartı 0-240V AC 50/60Hz'e kadar kontrol eder. Seçilebilir Analog 0-3.3V/0-5V / 0-10V giriş ile karartmayı %0-100 kontrol etmek için herhangi bir kontrolörden / PLC'den Analog SSR Dimmer kartına verilebilir.



Şekil 1. Analog SSR Dimmer Kartı Blok Diyagramı

## ÖZELLİKLER

- Triyak Kontrollü Dimmer: Triyak, AC voltajını kontrol etmek için kullanılan bir yarı iletken anahtarlama elemanıdır. Triyak kullanımı, mekanik rölelerden çok daha güvenli ve dayanıklı bir çözüm sağlar. Analog sinyal ile güç ayarı yapılır, böylece ışık, motor hızı veya ısıtıcılar gibi cihazlar üzerinde kontrol sağlanabilir.
- Analog Giriş Sinyali: 0-3.3V/0-5V veya 0-10V aralığında analog bir giriş sinyali ile AC yükün gücü istenilen seviyeye kadar ayarlanabilir.
- Yüksek Güç Kapasitesi: Triyaklı sistemler, yüksek güçlü AC yüklerini güvenle kontrol edebilir. Bu özellik, özellikle endüstriyel ısıtıcılar, motorlar veya aydınlatma sistemleri için faydalıdır.
- Geniş Voltaj Aralığı: 90V ile 250V AC arasında çalışan cihazlarla uyumludur, yani dünya çapında birçok uygulama için kullanılabilir.

### Diğer özellikler;

- Otomatik Sıfır çapraz algılama
- Doğru ateşleme açısı kontrolü ve yumuşak karartma
- %0-100 karartma
- Yük Kapasitesi 8 Amp AC (1800 Watt'a kadar)
- 89mm\*36.5mm boyutunda
- 

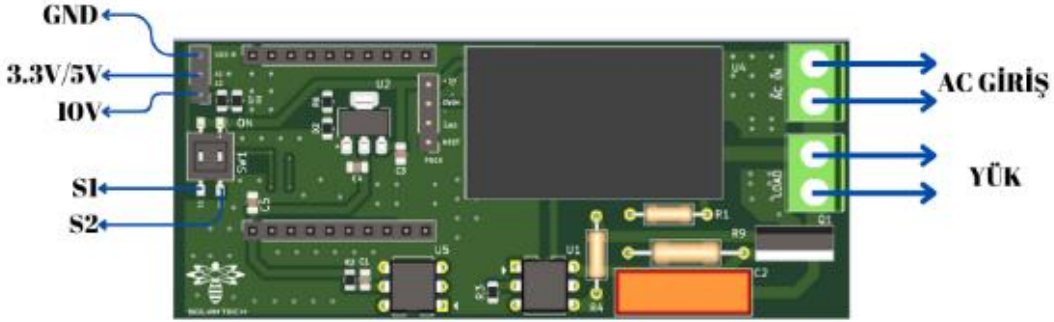
## UYGULAMALAR

- Aydınlatma Kontrolü: LED'ler, floresanlar veya halojen lambalar gibi aydınlatma sistemlerinde ışık seviyesini hassas bir şekilde ayarlamak için kullanılabilir.
- Isıtıcılar ve Sıcaklık Kontrolü: Endüstriyel ısıtıcılar veya sıcak su sistemleri gibi cihazlarda güç ayarını yapmak ve sıcaklığı istenilen seviyede tutmak için idealdir.
- Motor/Fan Hızı Kontrolü: AC motorların ve fanların hızını ayarlamak için kullanılabilir, bu özellikle HVAC sistemlerinde veya endüstriyel uygulamalarda yaygındır.
- Endüstriyel Uygulamalar: AC güç kontrolü gerektiren endüstriyel sistemlerde güvenli ve verimli enerji yönetimi sağlar.
- Hobi Elektronik ve Projeler: Elektronik projelerde, özellikle ışık ve hız kontrolü gerektiren sistemlerde kullanıma uygundur.
- PID Kontrolü: Isıtıcı/sıcaklık kontrolü ve hız kontrol uygulaması için kullanılabilir.

Tablo 1. Analog Giriş Voltaj Seçimi

Analog giriş voltajı	S1	S2
0-3.3V	OFF	OFF
0-5V	OFF	ON
0-10V	ON	ON

Analog giriş voltajı 10V olarak seçilirse A2 pini analog giriş olarak seçilmelidir, diğer iki durumda A1 pini analog giriş olarak seçilmelidir.



Şekil 2. Analog SSR Dimer Kartı Pinleri

Tablo 2. Analog SSR Dimer Kartı Karakteristik

Karakteristik	Sembol	Min	Typ	Max	Birim
Giriş Voltage	$V_{in}$	85	230	265	V AC
Frekans	f	-	50	60	Hz
Triak Akım	$I_{RMS}$	0	8	16	A
Analog Giriş	$V_{A1}$	0	-	5	V
	$V_{A2}$	0	-	10	