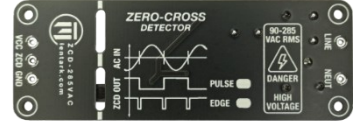
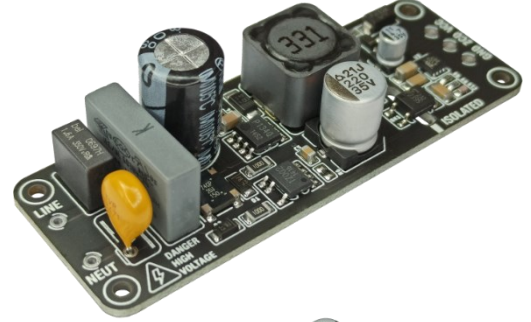


1. GENEL ÖZELLİKLER

- Π Gelişmiş Giriş Özellikleri
 - AC Voltaj Girişi: 85 ~ 285 VAC RMS
 - Frekans Aralığı: 45 ~ 65 Hz
 - Düşük Güç Tüketimi: 1,5W @220VAC
 - Yüksek Kesinti ve Gürültü Bağışıklığı: >1ms
- Π Gelişmiş Çıkış Özellikleri:
 - Ayarlanabilir Genlik: 5V - 18V
 - Anlık Akım Kapasitesi: 6A
- Π İzole Edilmiş Giriş ve Çıkış:
 - 3750 RMS Voltaj @[t:1min, R.H.:%60max, 25°C].
 - Güvenlik Standartları: UL, cUL, VDE ve CQC onaylı.
- Π 5 Bağlantı ile kolay kullanım.
 - AC Giriş: 2 Pin
 - DC Besleme Girişleri ve ZCD Çıkışı: 3 Pin



2. UYGULAMA ALANLARI

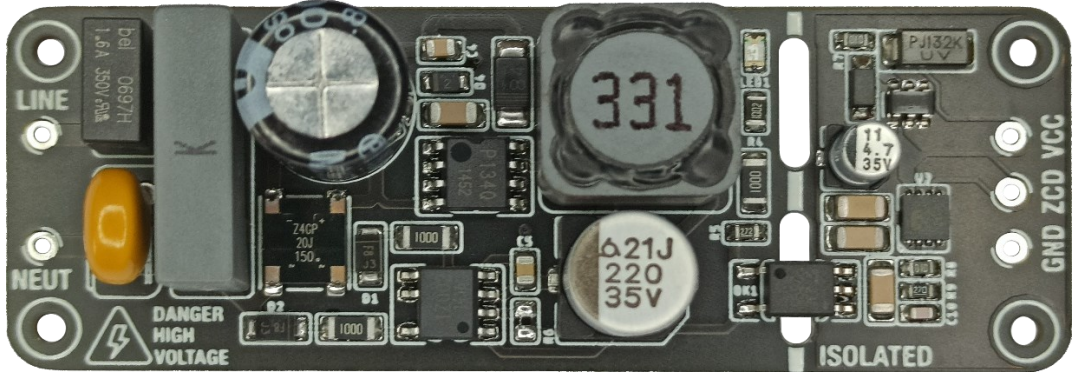
- Π Mikro Denetleyici Arayüz Uygulamaları.
- Π AC Dimmer Uygulamaları.
- Π Çok Fazlı Sistemlerde ZCD.

3. GENEL AÇIKLAMA

ZCD-285VAC-18V6A, 85 ~ 285 VAC RMS giriş özelliğine sahip bir voltaj sıfır geçiş algılayıcısıdır. Giriş olarak uygulanan AC voltajın potansiyel fark oluşturmadığı (sıfır noktası) anları algılar ve bu noktaların takip edilmesine olanak sağlar. Çıkış beslemesi 5 - 18 VDC aralığındadır ve ZCD sinyalinin genliği çıkış besleme voltajı ile aynıdır. ZCD sinyalinin 6A anlık akım kapasitesi bulunmaktadır ve bu özellik, yüksek kapasitif giriş özelliğine sahip olan birçok devre elemanının girişine aynı anda uygulanabilmesine olanak sağlar.

Giriş sinyalindeki gürültü, voltaj dalgalanmaları ve anlık kesintiler gibi olumsuz etkenlere karşı yüksek bağışıklık özelliği bulunan ZCD-285VAC-18V6A, en fazla 1,25 milisaniye süreli sinyal deformasyonlarından etkilenmemektedir. Bunun ile birlikte girişler ve çıkışlar UL, cUL, VDE ve CQC güvenlik standartlarına uygun opto-izolatör ile birbirinden izole edilmiştir.

4. PORTLAR



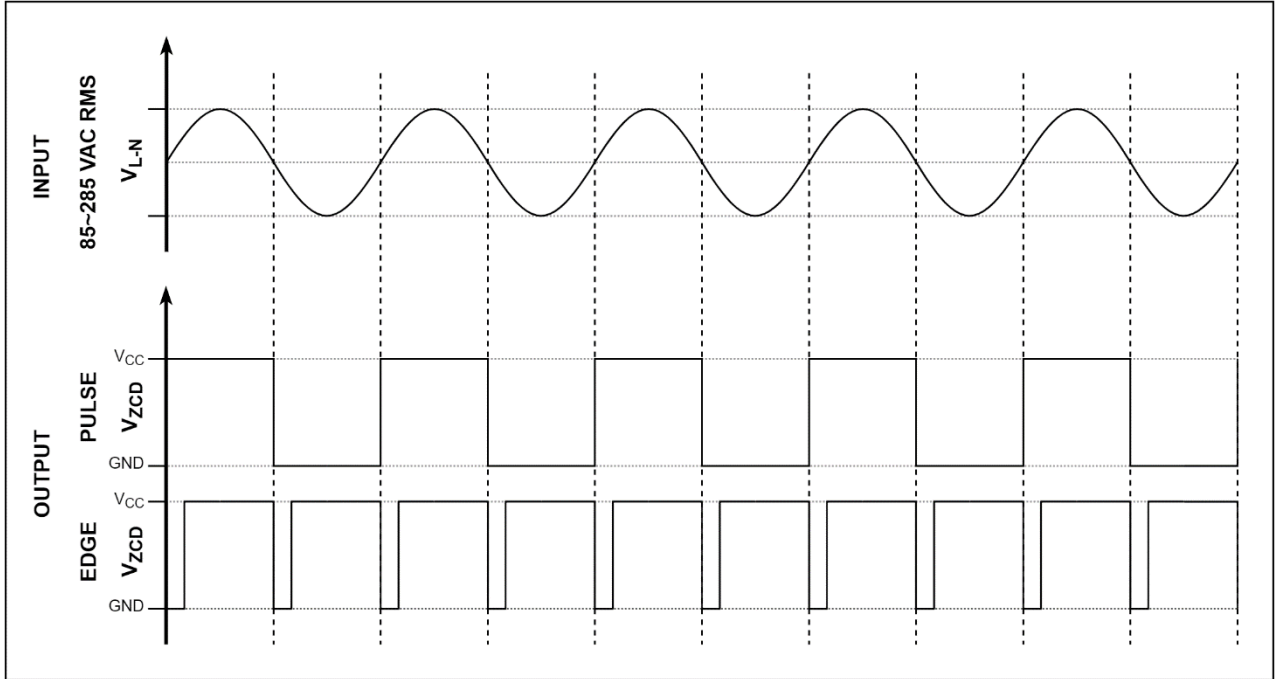
Figür 1: Portların gösterilmesi.

Pin	Açıklama
LINE	AC Sinyal Faz Girişi.
NEUT	AC Sinyal Nötr Girişi.
VCC	Çıkış DC Pozitif Besleme Girişi.
ZCD	Sıfır Geçiş Sinyal Çıkışı.
GND	Çıkış DC Referans Girişi.

Tablo 1: Portların tanıtılması.

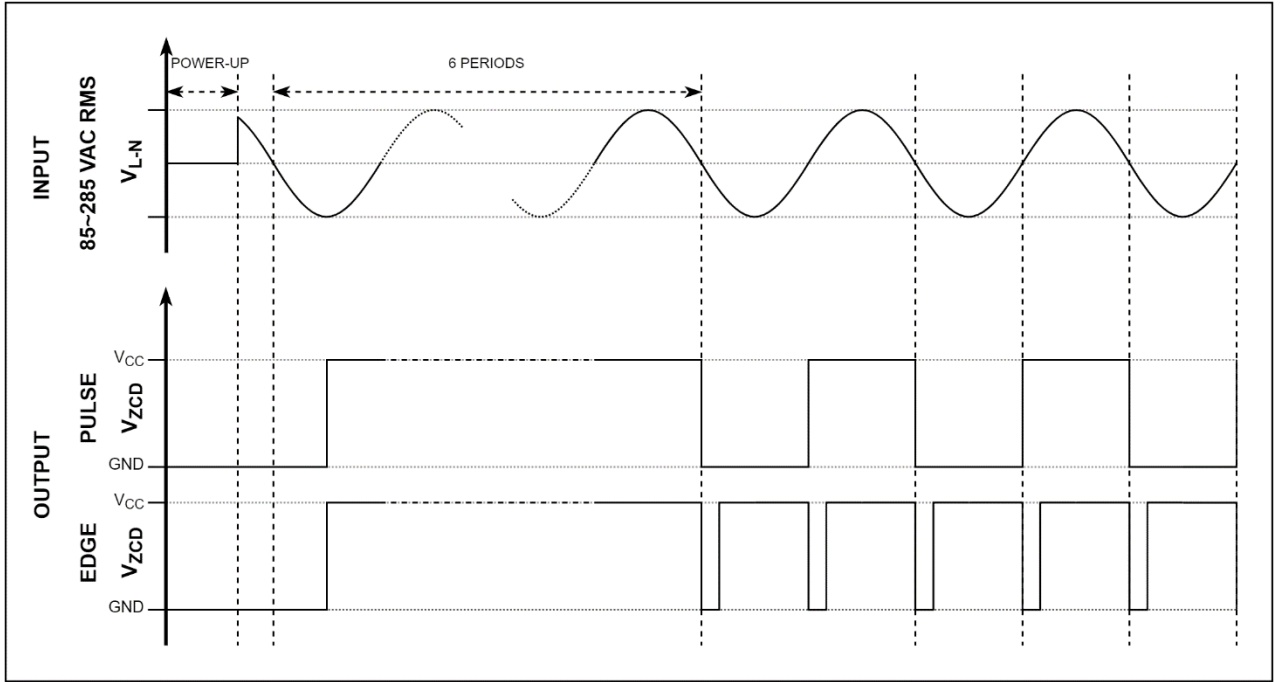
5. Sinyal Formları

5.1. Çalışma Süreci



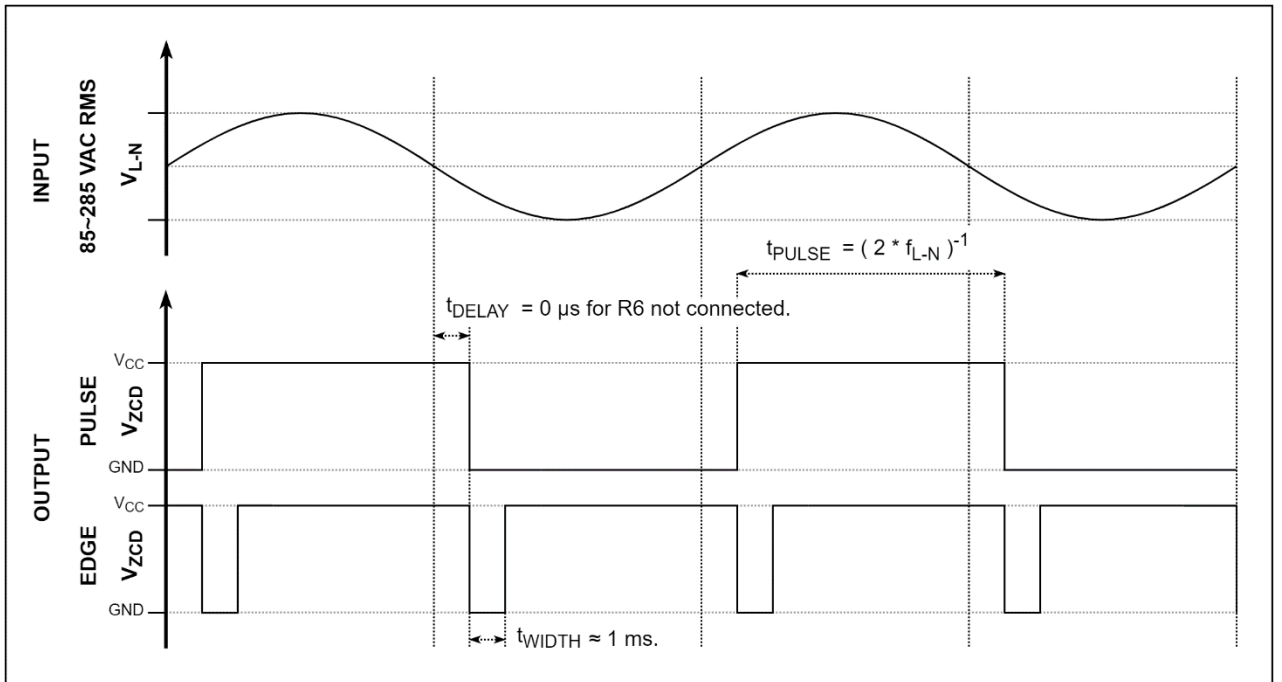
Figür 2: Cihazın çalışma sırasındaki çıkış sinyal formları.

5.2. Başlatma Sekansı



Figür 3: Cihaza AC sinyalin ilk uygulandığında çıkış sinyal formları.

5.1. Gecikme ve Darbe Süreleri



Figür 4: Cihazın EDGE ve PULSE versiyonları için darbe genişlikleri ve gecikme süresi.

Gecikme süreleri ve darbe genişlikleri ile ilgili detaylı bilgilere Elektriksel karakteristikler tablosunda yer verilmiştir.

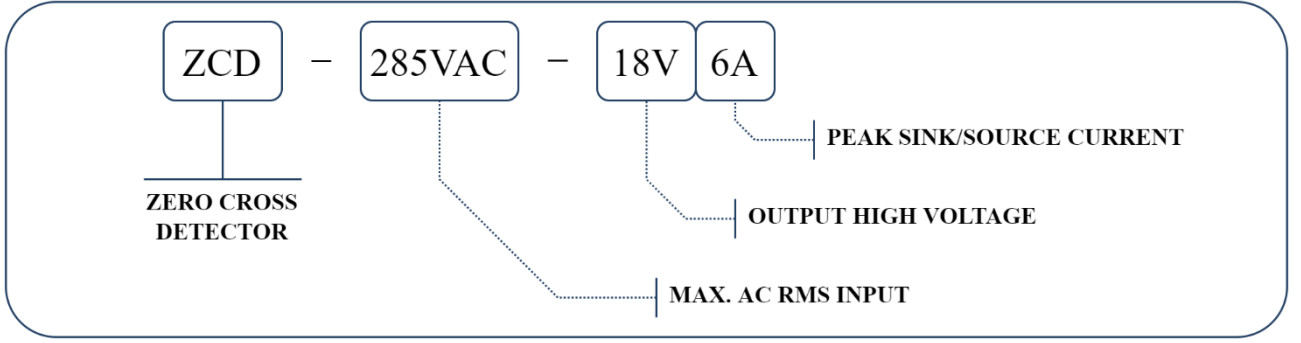
6. ELEKTRİKSEL KARAKTERİSTİKLER

Π Aşağıdaki tabloda “En Fazla” olarak belirtilen seviyelerin üstünde cihazı çalışmaya zorlamak cihazın ısınmasına ve kalıcı hasar almasına sebep olabilir. Cihazın, bu teknik belgede belirtilen çalışma sınırlarının dışında işlevsel çalışması düşünülemez. Uzun süre “En Fazla” derecelendirme koşullarında çalışmaya maruz kalma cihaz güvenilirliğini etkileyebilir.

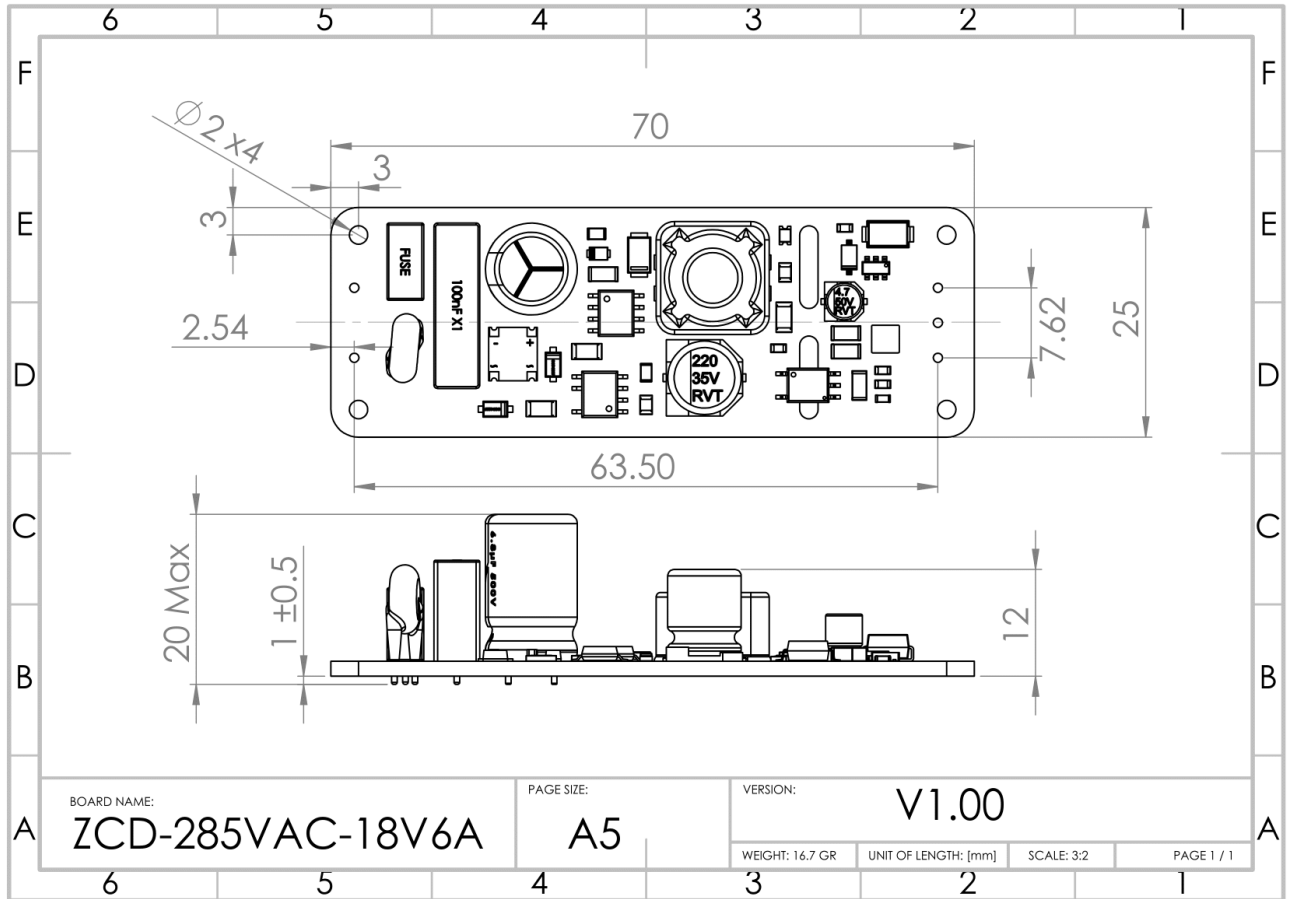
Koşullar: Aksi Belirtilmedikçe, $T_O = +25^{\circ}C$, $V_{L-N} = 220VAC\ RMS$, $V_{CC} = 12V$, $C_{L,ZCD} = 10\ nF$.						
Parametreler	Sembol	En Az	Norm	En Fazla	Birim	Test Şartı
AC Sinyal Girişi						
AC Sinyal Giriş Voltajı	V_{L-N}	85	–	285	V	AC RMS
AC Sinyal Giriş Akımı	I_{L-N}	–	7,03	7,25	mA	AC RMS
AC Sinyal Frekansı	f_{L-N}	45	–	65	Hz	
DC Sinyal Girişi						
DC Besleme Giriş Voltajı	V_{CC}	4,5	–	18	V	DC
DC Besleme Giriş Akımı	I_{CC}					
	@ $V_{CC} = 5V$	–	1,36	–	mA	$V_{L-N} = 0\ VAC$
	@ $V_{CC} = 12V$	–	1,45	–	mA	
	@ $V_{CC} = 18V$	–	1,55	–	mA	
@ $V_{CC} = 5V$	–	1,99	2,11	mA	$V_{L-N} = 220\ VAC$	
@ $V_{CC} = 12V$	–	2,21	2,46	mA		
@ $V_{CC} = 18V$	–	2,39	2,60	mA		
ZCD Çıkışı						
Yüksek Çıkış Gerilimi	$V_{ZCD, High}$	$V_{CC} - 25mV$	V_{CC}	–	V	
Düşük Çıkış Gerilimi	$V_{ZCD, Low}$	–	0	0,025	V	
Tepe Akımı	$I_{ZCD, Peak}$	–	6	–	A	
Çıkış Direnci	Lojik Yüksek	$R_{PWM-H L, High}$	–	1,5	5	Ω
	Lojik Düşük	$R_{PWM-H L, Low}$	–	1,4	5	Ω
Yükselme Zamanı (%10→%90)	t_R	–	30	50	ns	$C_{L,ZCD} = 2,2\ nF$
Düşme Zamanı (%90→%10)	t_F	–	32	60	ns	$C_{L,ZCD} = 2,2\ nF$
Gecikme Süresi	t_{DELAY}	–	–	0,1	μs	$R6 = N.C.$
		–	-480	–	μs	$R6 = 0\ \Omega$
		–	-200	–	μs	$R6 = 68\ k\Omega$
		–	+200	–	μs	$R6 = 330\ k\Omega$
Darbe Genişliği	PULSE	t_{PULSE}	–	$0,5f_{L-N}^{-1}$	sn	Sadece PULSE
	EDGE	t_{WIDTH}	0,9	1	ms	Sadece EDGE
İzolasyon Karakteristiği						
Toplam Kapasitans	C_S	–	0,8	–	pF	$V_S = 0V, f = 1MHz$
İzolasyon Direnci	R_S	10^{12}	10^{14}	–	Ω	$V_S = 500V$ $R.H. \leq 60\%$
İzolasyon Voltajı	BV_S	–	3750	–	V	AC RMS, 60 sn.

Tablo 2: Elektriksel karakteristikler.

7. ÜRÜN KODU



8. TEKNİK ÇİZİM



9. İLETİŞİM

Lentark Elektronik
Web Sitesi 1 : www.lentark.com
Web Sitesi 2 : www.lentarkstore.com
E-posta : info@lentark.com