

# KULLANMA KLAVUZU



## 1~20K Online UPS

1~20KVA Tower

1~20KVA Rack Mount

**Bu Kullanım kılavuzunu muhafaza ediniz.**

Bu Kitap; POWERGUARD UQPRO serisi 1kVA – 20kVA On-Line cihazların kullanımı, kurulumu, bakımı ve akü bilgilerini içerir.

Üretici firmanın 3. kişilere haber vermeden, cihazın tasarımı ile ilgili geliştirme ve değişiklik yapma hakkı saklıdır.

**NOT:**Bakanlıkça tespit edilen kullanım ömrü 5 yıldır.



İÇERENKÖY MAH.  
ÇANKIRI SK. NO:1/1  
ATAŞEHİR – İSTANBUL  
TEL : +90 216 574 1 574  
FAX: +90 216 574 71 14  
E-MAIL :  
[info@powerguard.com.tr](mailto:info@powerguard.com.tr)  
[www.powerguard.com.tr](http://www.powerguard.com.tr)

# Giriş

POWERGUARD marka UPS cihazlarımızı seçtiğiniz için teşekkür ederiz!

Bu, DSP dijital kontrol teknolojisi ve yüksek frekanslı PWM İnverter teknolojisiyle çalışan çift dönüşümlü On Line UPS cihazıdır. Temiz ve kararlı AC çıkış voltajı sağlamaktadır. Bilgisayar, iletişim ekipmanı, tıbbi ekipman vb. kritik görev ekipmanları için, şebeke kesintisi veya diğer güç kalitesi sorunları nedeniyle oluşabilecek veri kaybına veya hatta donanım hasarlarına karşı kapsamlı koruma sağlamaktadır.

Bu kılavuz; 1~20KVA UPS cihazlarının işlevlerini ve özelliklerini, kurulum, işletim, bakım ve taşıma bilgilerini anlatır.

Lütfen UPS cihazınızı çalıştırmadan önce bu kılavuzu dikkatlice ve eksiksiz bir şekilde okuyunuz.

Bu Kılavuz, satın aldığınız POWERGUARD marka UPS cihazımız ile birlikte verilmektedir.

# İçindekiler

Bölüm 1 Güvenlik Talimatı .....	4
Bölüm 2 Ürün Tanıtımı .....	5
2.1 Ürün Tanıtımı .....	5
2.2 Ürün Model Listesi .....	5
2.3 UPS Görünümü .....	6
Bölüm 3 Kurulum .....	11
3.1 Ürün Kontrolü .....	11
3.2 Kurulum .....	11
3.3 Kablolama .....	11
Bölüm 4 LCD Panel & Çalışma Klavuzu .....	18
4.1 LCD panel .....	18
4.2 UPS Çalışma Modu .....	31
4.3 Operasyon .....	32
Bölüm 5 Bakım .....	34
5.1 Rutin Bakım .....	34
5.2 Akü Bakımı .....	34
Bölüm 6 Arıza Giderme .....	35
6.1 LCD Uyarı ve Hata Kodları .....	35
Bölüm 7 Teknik Özellikler .....	36
7.1 Bir Faz Giriş, Tower model Özellikleri .....	36
7.2 Bir Faz Giriş Rack Mount model Özellikleri .....	37
7.3 Üç Faz Giriş Tower Model Özellikleri .....	38
7.4 Mekanik .....	39
7.5 Çevresel .....	39
7.6 EMC & Güvenlik Düzenlemeleri .....	40
Garanti Şartları .....	40

## Bölüm 1 Güvenlik Talimatı

Bu kılavuz, UPS ve akülerin kurulumu ve bakımı sırasında uymanız gereken önemli talimatları içerir. Lütfen ekipmanı çalıştırmadan önce tüm talimatları okuyun ve bu kılavuzu gelecekte başvurmak üzere saklayınız.

Ekipman kurulumu, işletimi ve bakımı için Güvenlik talimatlarına kesinlikle uyunuz, Uygunsuz kullanım personel ve ekipmanda yaralanmaya neden olabilir. Üretici, işletim ihlali için hiçbir sorumluluk kabul etmez..

### Tehlike

- Bu UPS **ÖLÜMCÜL VOLTAJLAR** içerir. Tüm onarımlar ve servisler **SADECE YETKİLİ SERVİS PERSONELİ** tarafından yapılmalıdır. UPS'in içinde **KULLANICI TARAFINDAN BAKIM YAPILABİLECEK PARÇA YOKTUR.**
- Herhangi bir şekilde kurulum veya yer değiştirilmesinden önce tüm elektrik beslemesi **KESİLMELİDİR.**
- Kutupların Ters bağlantısı, akü terminalinin kısa devresi, zararlı yüksek akıma ve hatta yangına neden olabilir. Aküyü doğru şekilde bağladığınızdan emin olun.
- Elektrik tesisatında yeterli akım değerine sahip kablo kullanılmalıdır. Kablonun aşırı ısınması veya kısa devre nedeniyle oluşabilecek yangın kazalarını önlemek için, sağlam bir sabitleme ve uygun yalıtım sağlanmalıdır.

### Uyarı

- Bu UPS kendi enerji kaynağını (aküler) içerir. UPS bir AC kaynağına bağlı olmasa bile çıkışında ACı voltaj bulunabilir.
- Bu UPS cihazı, Yangın veya elektrik çarpması riskini azaltmak için iletken materyallerden arındırılmış, sıcaklık ve nem kontrolü yapılan, kapalı bir ortama kurulmalıdır. Ortam sıcaklığı 40°C'yi (104°F) geçmemelidir. Su veya aşırı nem (maksimum %90) yakınında çalıştırılmamalıdır.
- Yangın riskini azaltmak için yalnızca aşırı akım koruması bulunan bir devreye bağlayın. Çıkış aşırı akım koruması ve giriş-çıkış sigortaları kullanıcı tarafından sağlanmalıdır.
- Uluslararası standartlara ve kablolama yönetmeliklerine uymak için UPS'in kaçak akımının ve bu UPS'in çıkışına bağlı toplam ekipmanın toplamının 3,5 miliamperden büyük bir toprak kaçak akımı olmamalıdır.
- İsteğe bağlı raf tipi Akü Paketi takıyorsanız Akü Paketini doğrudan UPS'in altına takın, böylece kabinler arasındaki tüm kablolama ön kapakların arkasına takılır ve kullanıcılar tarafından erişilemez olur.

### Dikkat

- Bataryalar yüksek kısa devre akımından dolayı elektrik çarpması veya yanık riski oluşturabilir. Uygun önlemleri alınız. Bakım işlemleri yalnızca bataryalar ve gereken önlemler konusunda bilgili, nitelikli servis personeli tarafından gerçekleştirilmelidir. Yetkisiz kişileri bataryalardan uzak tutunuz.
- Bataryaların uygun şekilde bertaraf edilmesi gereklidir. Yerel yönetmeliklere başvurunuz.

- Bataryaları hiçbir zaman ateşe atmayınız. Alevle temas eden bataryalar patlayabilir.
- Çevrede yangın çıkması durumunda, kuru toz yangın söndürücüler kullanınız. Sıvı yangın söndürücüler elektrik çarpmasına neden olabilir.

## Bölüm 2 Ürün Tanıtımı

### 2.1 Ürün Tanıtımı

1~20KVA Kesintisiz Güç Kaynağı (UPS), gelişmiş dijital kontrol teknolojisi ve çift çevrim güç topolojisini birleştiren yeni nesil bir üründür. Geniş bir elektrik giriş aralığı ile çalışabilme, yüksek verimlilik ve güvenilirlik sunar. Kritik ekipmanlarınızı temiz, güvenli ve yüksek kaliteli AC voltajı ile koruyarak BT, medical, finans, trafik kontrolü, üretim endüstrisi, eğitim ve kamu sektörleri gibi alanlarda mükemmel bir şekilde altyapı ihtiyaçlarını karşılar.

Bu seri UPS'in kullanıcı dostu arayüzü, kullanımını kolaylaştırır ve kompakt boyutları sayesinde kurulum alanından tasarruf sağlar.

### 2.2 Ürün Model Listesi

Bu UPS model isimlendirme kuralı aşağıda gösterilmiştir:

**[n]K [R] [L]**

**n:** UPS'in kapasitesini ifade eder (örneğin, 1, 2, 3, 6, 10, 15, 20KVA).

**[R]:** "R" var ise Rack montaj modeli, yoksa Kule modeli ifade eder.

**[L]:** "L" var ise uzun yedekleme süresi modeli anlamına gelir. Bu model, uzun yedekleme süresi için harici bataryalarla bağlantı kurabilir. Model adı "L" içermiyorsa, dahili bataryalı standart yedekleme süresi modeli olduğunu gösterir

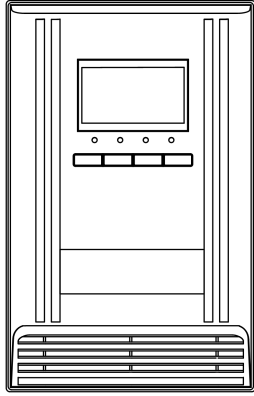
Product type and Capacity	Model Name	Remark	
Standart Model	1KVA	1K / 1KR	1A şarj kartı ve 2 adet dahili akü ile
	2KVA	2K / 2KR	1A şarj kartı ve 4 adet dahili akü ile
	3KVA	3K / 3KR	1A şarj kartı ve 6 adet dahili akü ile
	6KVA	6K	2A-4A seçilebilir şarj kartı ve 16 adet dahili akü ile
	10KVA	10K	2A-4A seçilebilir şarj kartı ve 16 adet dahili akü ile
	31 10KVA	31 10K	2A-4A seçilebilir şarj kartı ve 16 adet dahili akü ile
	31 15KVA	31 15K	4A şarj kartı ve 16 veya 32 adet akü ve akü kabini ile
	31 20KVA	31 20K	4A şarj kartı ve 16 veya 32 adet akü ve akü kabini ile
Uzun Yedekleme sürelili Model	1KVA	1KL / 1KRL	4A şarj kartı ve ilave akü kabini ile
	2KVA	2KL / 2KRL	4A şarj kartı ve ilave akü kabini ile
	3KVA	3KL / 3KRL	4A şarj kartı ve ilave akü kabini ile
	6KVA	6KL / 6KRL	4A şarj kartı ve ilave akü kabini ile
	10KVA	10KL / 10KRL	4A şarj kartı ve ilave akü kabini ile
	31 10KVA	31 10KL / 10KRL	4A şarj kartı ve ilave akü kabini ile
	31 15KVA	3/1 15KL / 15KRL	4A şarj kartı ve ilave akü kabini ile
	31 20KVA	3/1 20KL / 20KRL	4A şarj kartı ve ilave akü kabini ile

**Not:** Rack mount ürünlerde dahili bataryalı veya bataryasız modeller bulunmaktadır. Uygulamanız için

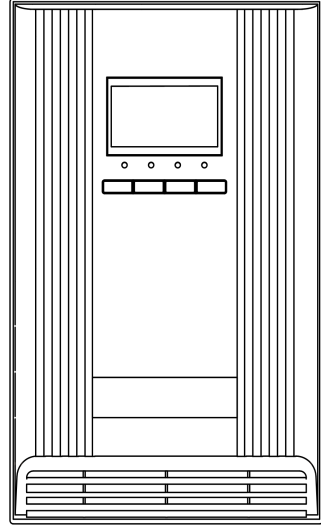
en uygun modeli belirlemek üzere ürün etiketini kontrol ediniz veya distribütörünüze danışınız.

## 2.3 UPS Görünümü

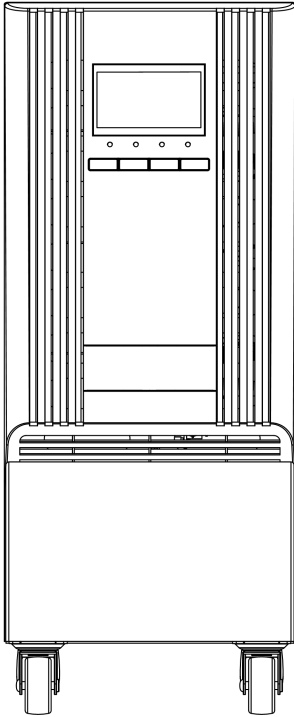
### 2.3.1 Ön Görünüm (UQ11-UQ31 PRO SERİSİ)



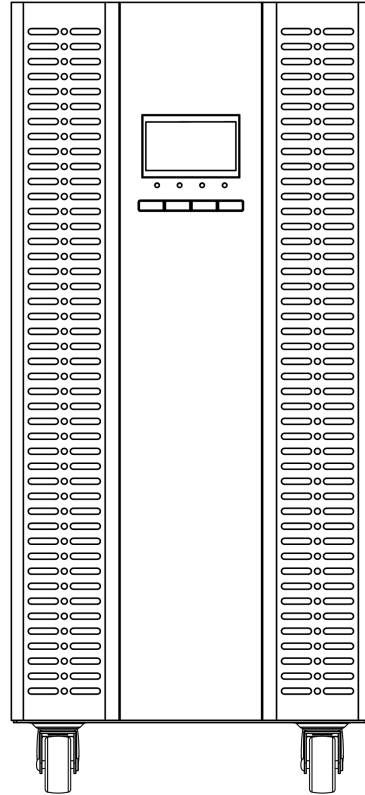
1K(L)



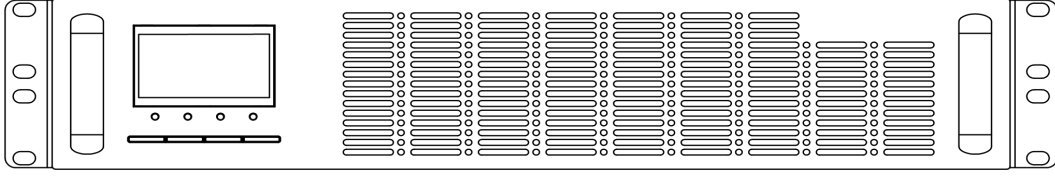
2K(L) / 3K(L) / 6K(L) / 10KL



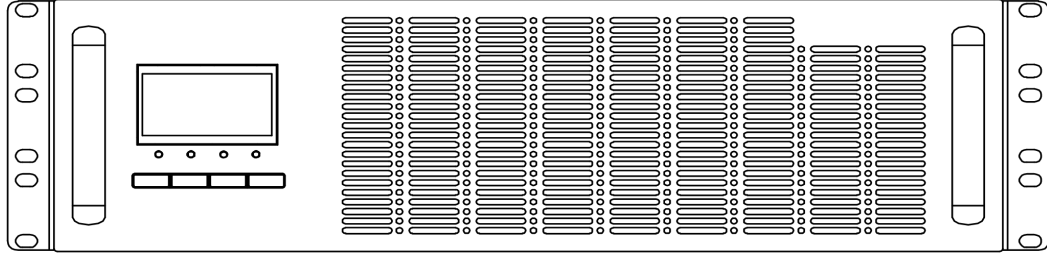
6K / 10K / 31 10K-16 AKÜ



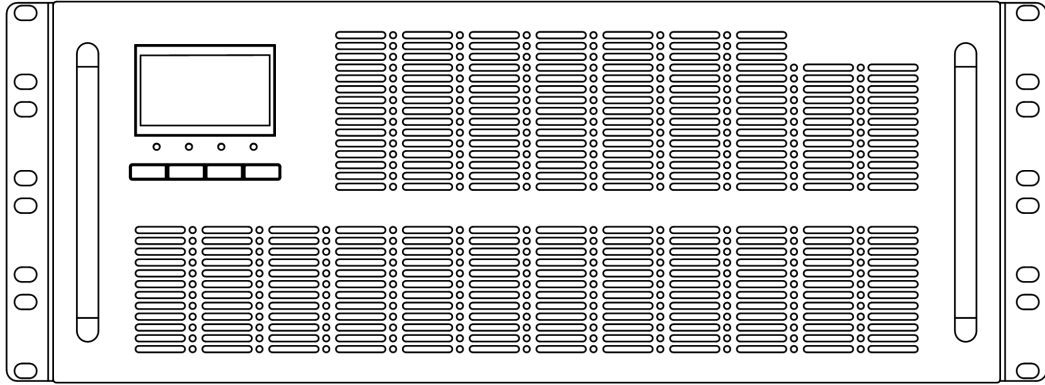
31 15K(L) / 31 20K(L)



1KR(L)~10KRL 2U RACK UPS

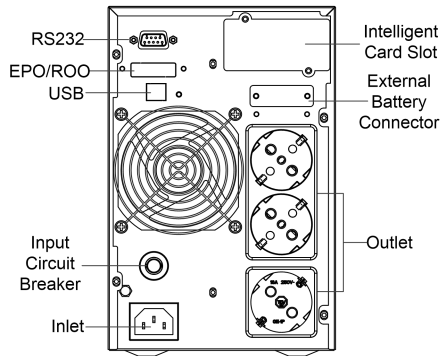


31 10KRL 3U RACK UPS

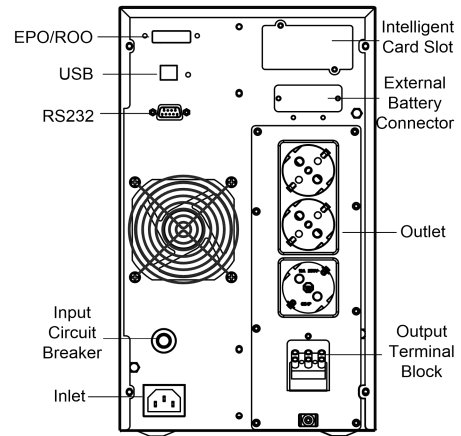


31 15KRL / 20KRL 4U RACK UPS

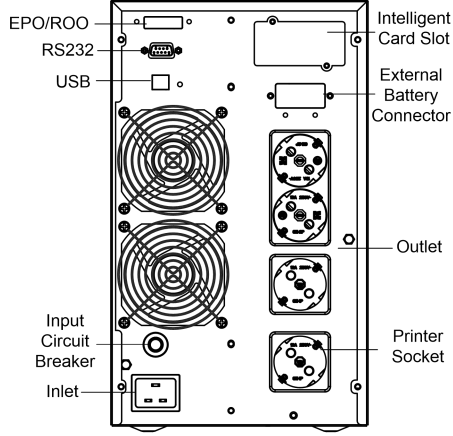
### 2.3.2 Arka Görünüm (UQ11-UQ31 PRO SERİSİ)



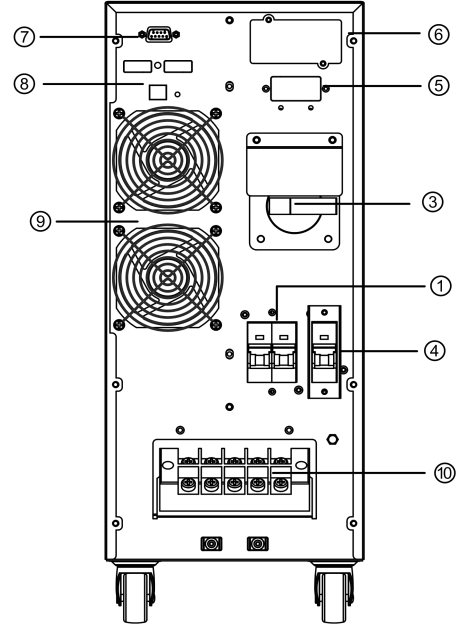
1K/1KL – Arka Panel



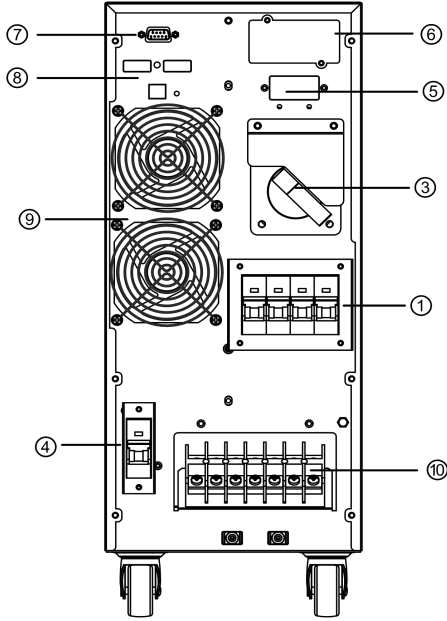
2K/2KL – Arka Panel



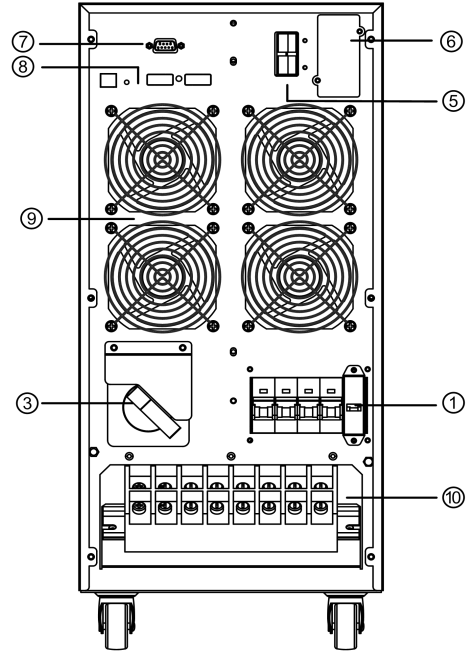
3K/3KL – Arka Panel



6K – 10K Arka Panel



31 10K Arka Panel



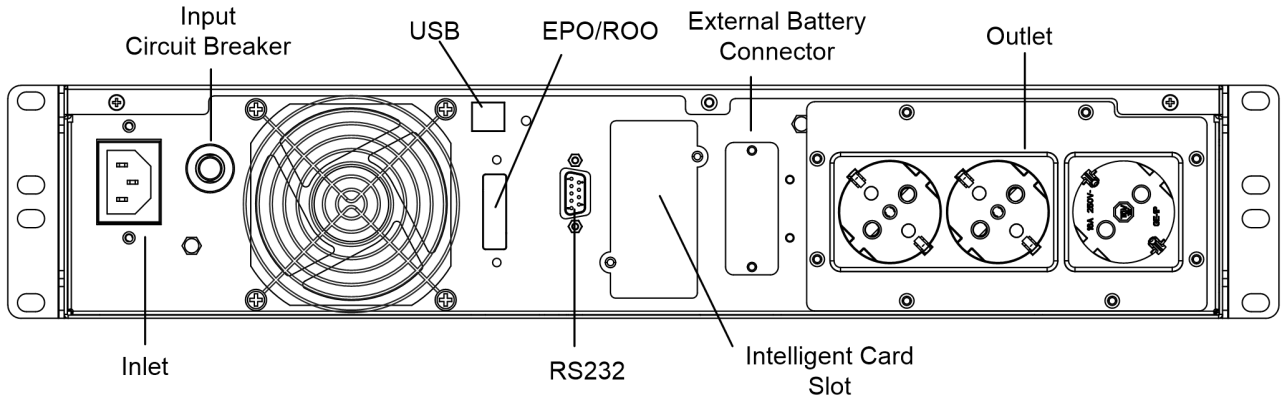
31 20K Arka Panel

### Arka Panelin Digital Tanıtımı:

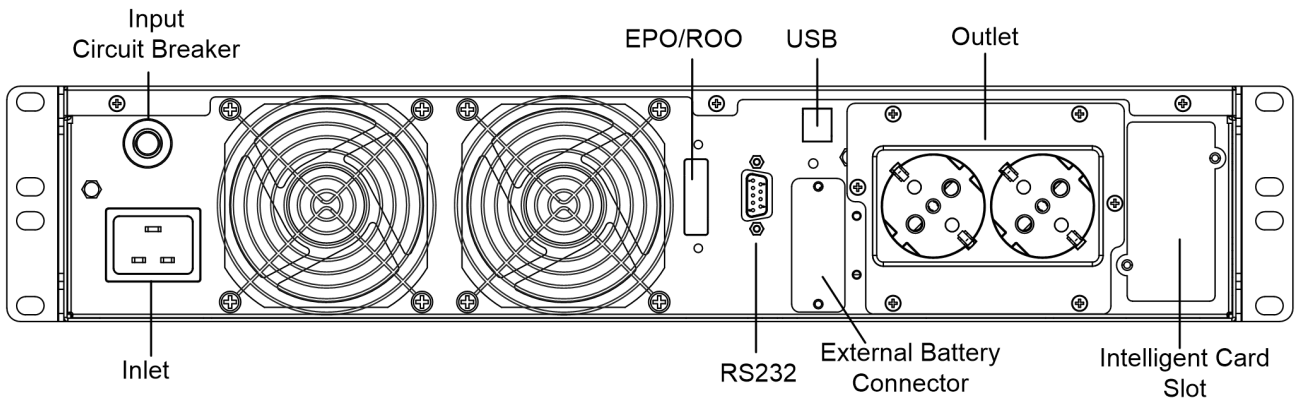
- 1.AC Giriş Sigortası
- 3.Bakım Bypass Şalteri (opsiyonel)
- 5.İlave Akü Konnektörü
- 7.RS232 (Standart)
- 9.Fan

- 2.AC Çıkış Sigortası
- 4.Akü Sigortası
- 6.SNMP Kart için Akıllı slot
- 8.EPO & USB çıkışı (Standard)
10. Giriş & Çıkış Terminal Blok

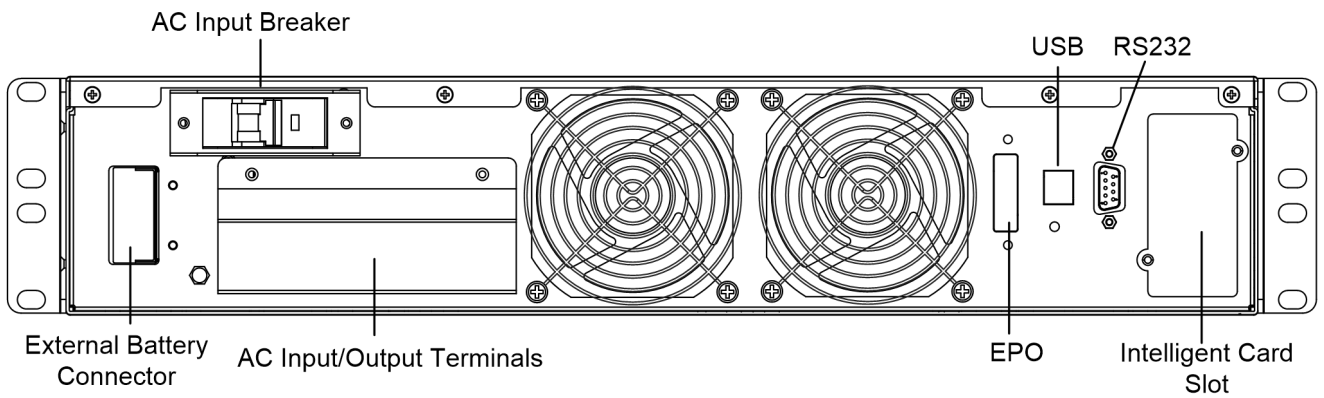
**UQ PRO Rack Mount (220V/230V/240V) Arka Panel:**



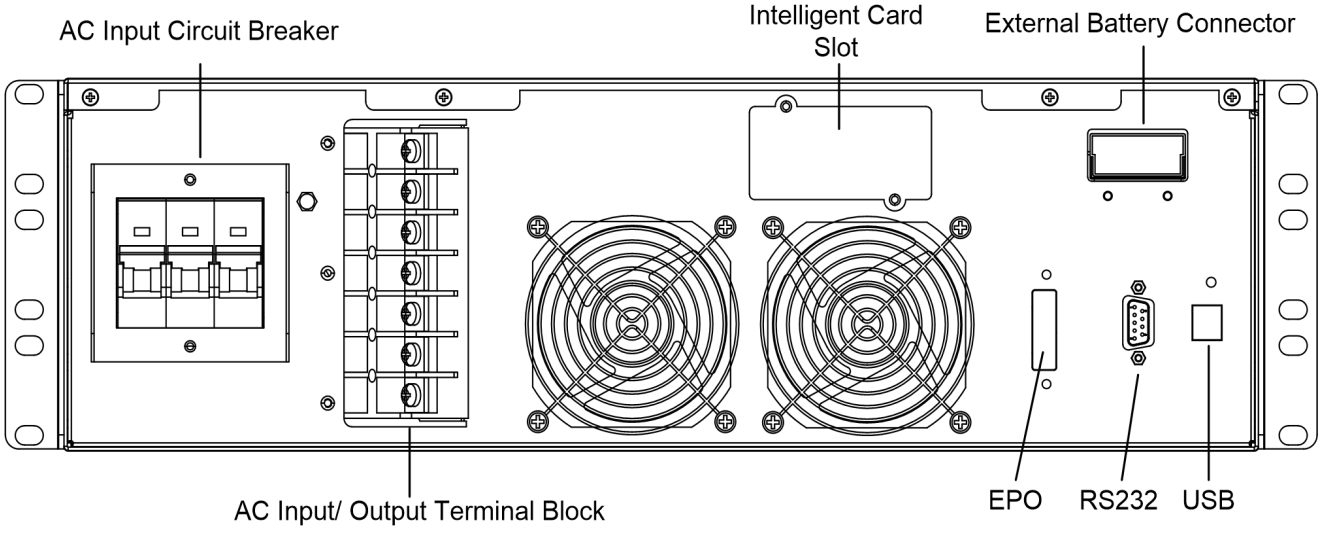
1KR / 1KRL / 2KR / 2KRL- 2U Arka Panel



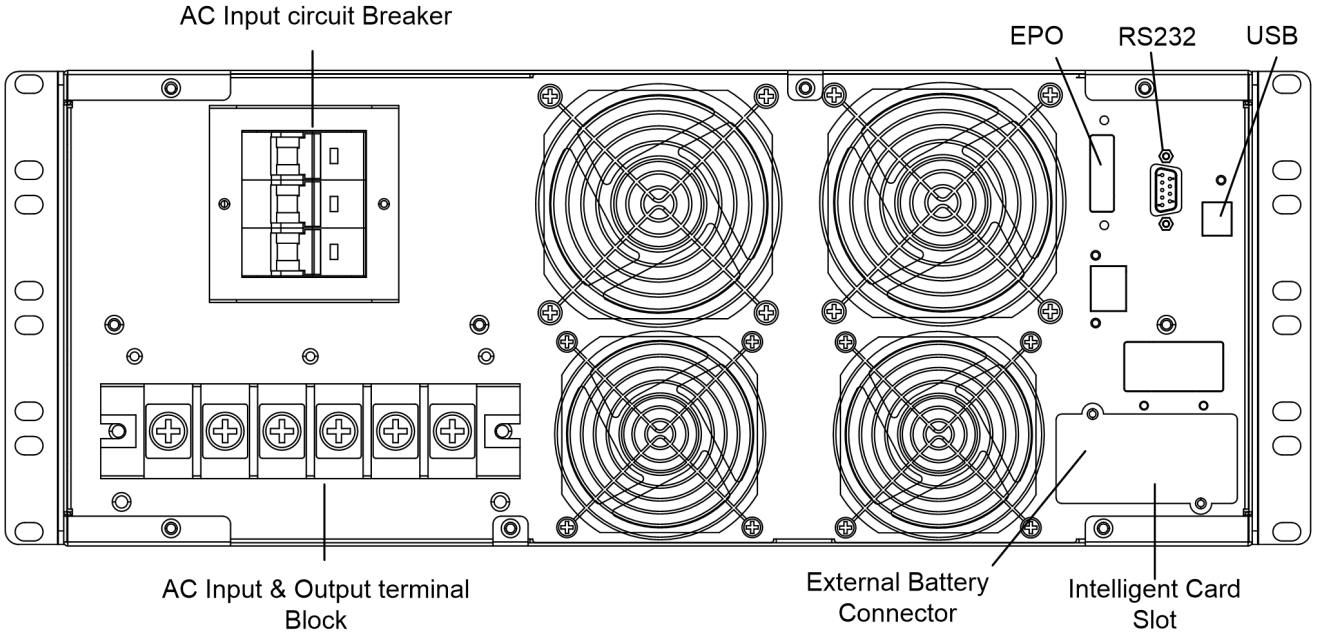
3KR / 3KRL- 2U Arka Panel



6KRL / 10KRL- 2U Arka Panel



31 10KRL – 3U Arka Panel



31 15KRL/20KRL – 4U Arka Panel

**Not:**

Raf montajlı ürünlerde dahili bataryalı veya bataryasız modeller bulunmaktadır. Uygulamanız için en uygun modeli belirlemek üzere ürün etiketini kontrol ediniz veya distribütörünüze danışınız.

**Not:**

1. Arka paneldeki priz ve terminal konfigürasyonu, siparişe bağlı olarak ülke veya bölgelere göre biraz farklılık gösterebilir.
2. Harici batarya konektörleri yalnızca uzun yedekleme süreli UPS modelleri için mevcuttur.

## Bölüm 3 Kurulum

### 3.1 Ürün Kontrolü

- **Kutu Açma:**

Kutu açıldıktan sonra UPS cihazınızı dikkatlice dışarı çıkarın. Dahili bataryası olan UPS modelleri ağırdır, bu nedenle iki kişi veya uygun ekipman kullanılması önerilir.

- **Ekipman İncelemesi:**

UPS'in fiziksel durumu, ekran, terminal blokları ve bağlantı noktalarını inceleyiniz. Herhangi bir deformasyon veya kirlenme olmadığından emin olun. Eksik parça veya hasar tespit edilirse, distribütörle iletişime geçiniz.

UPS Kutu içeriği:

Model	Aksesuar	Adet	Unit
Standart Model (1-20K)	Kullanım Klavuzu	1	Adet
Uzun Yedekleme Süreli Model (1-20KL)	Kullanım Klavuzu	1	Adet
	İlave Akü Kabini ve Kabin Bağlantı kablosu	1	Adet

### 3.2 Kurulum

UPS'in ağır olması nedeniyle stabil bir alan gereklidir. İyi havalandırma, düşük nem ve az toz içeren bir alan güvenli ve güvenilir çalışma için önemlidir.

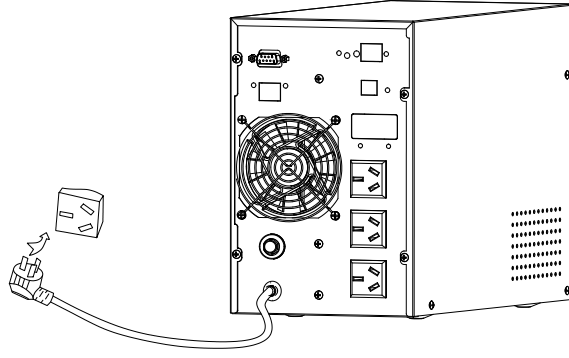
### 3.3 Kablolama

**Not:**

- Kurulum tamamlanmadan UPS'e enerji vermeyiniz.
- UPS üzerinde izinsiz değişiklik yapmayınız; aksi halde cihazınız zarar görebilir ve garanti kapsamı dışında kalabilir.

#### 3.3.1 Giriş Kablolama

1K, 2K, 3K (220V/230V/240V) Giriş kablosu ile birlikte gelir. Bu Kabloyu uygun bir şebeke prizine takabilirsiniz.



6K, 10K model cihazlarda bağlantı terminalleri bulunmaktadır. Giriş ve Çıkış bağlantıları için halka pabuç kullanılması tavsiye edilmektedir.

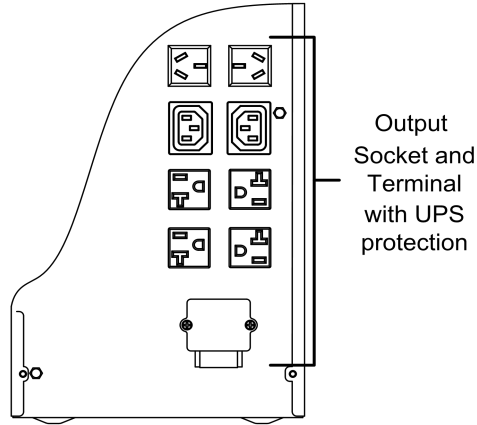
Ürünün voltaj ve akım değerine dikkat edin. Giriş kabloları için aşağıdaki tabloyu inceleyin

Model	Nominal Giriş Voltajı	Nominal Giriş Akımı	Giriş Kablosu Kesit alanı
1K (HV)	220V/230V/240V	5.5A	2mm <sup>2</sup>
2K (HV)	220V/230V/240V	11A	2mm <sup>2</sup>
3K (HV)	220V/230V/240V	16A	2mm <sup>2</sup>
6K (HV)	220V/230V/240V	32A	6mm <sup>2</sup>
10K (HV)	220V/230V/240V	55A	10mm <sup>2</sup>
15K (HV)	220V/230V/240V	69A	1 Faz Giriş 10mm <sup>2</sup> 3 Faz Giriş 6mm <sup>2</sup>
20K (HV)	220V/230V/240V	91A	1 Faz Giriş 12mm <sup>2</sup> 3 Faz Giriş 6mm <sup>2</sup>

UPS cihazınızın üzerinde aşırı akım koruma için Giriş sigortası bulunsa dahi, güvenli kurulum, servis ve bakım için UPS Cihazının giriş panosunda uygun değerde bir giriş sigortası kullanılmalıdır.

### 3.3.2 Çıkış Kablolama

Ekipmanınızın girişini, UPS'in çıkış prizlerine bağlayınız ve Aşağıdaki adımları izleyiniz:



1~3K Çıkış Prizleri

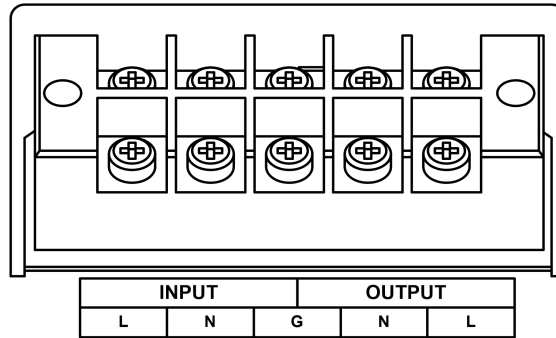
#### 1. 1~3K Modelleri İçin:

Çıkış prizlerini kullanarak ekipmanınızı bağlayabilirsiniz. Soket sayısından fazla ekipman bağlamak için çoklu priz (uzatma kablosu) kullanılabilir. Toplam tüketim, UPS'in kapasitesini aşmamalıdır.

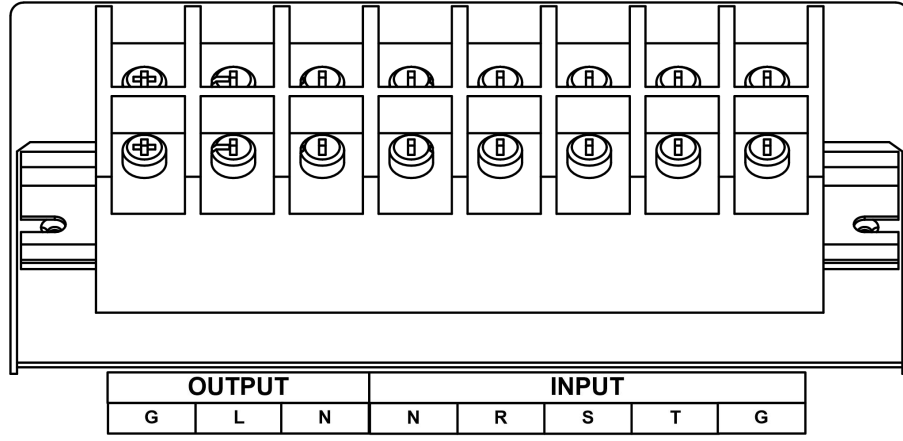
#### 2. 6~20KVA Modelleri İçin:

Bu modellerde çıkış terminal blokları halka tipi pabuçlar ile bağlanmalıdır.

Kabloların güvenli bir şekilde sabitlendiğinden emin olun. Gevşek bağlantılar aşırı ısınmaya veya yangına neden olabilir.



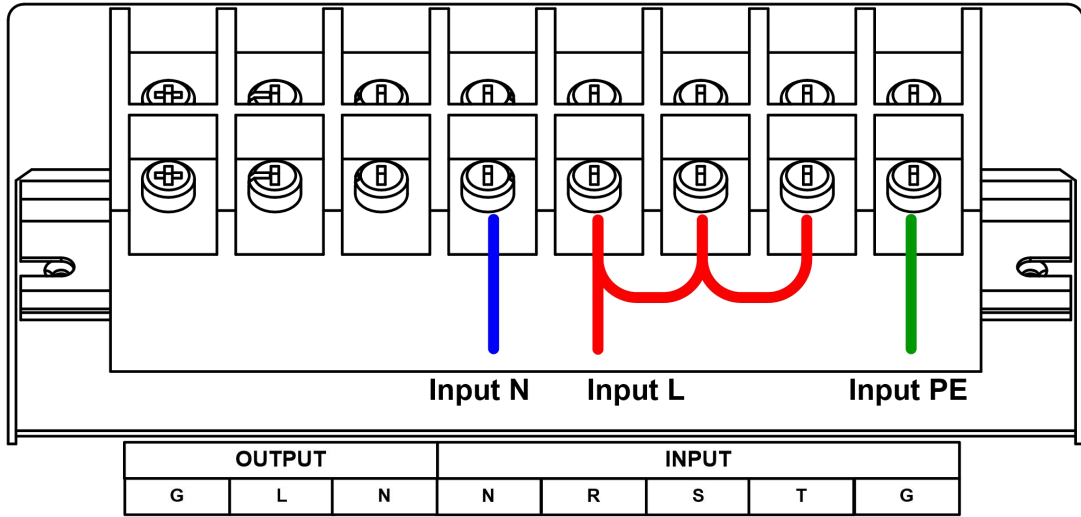
6K/10K Giriş / Çıkış terminal yerleşimi



31 15K/20K Input and output terminal arrangement

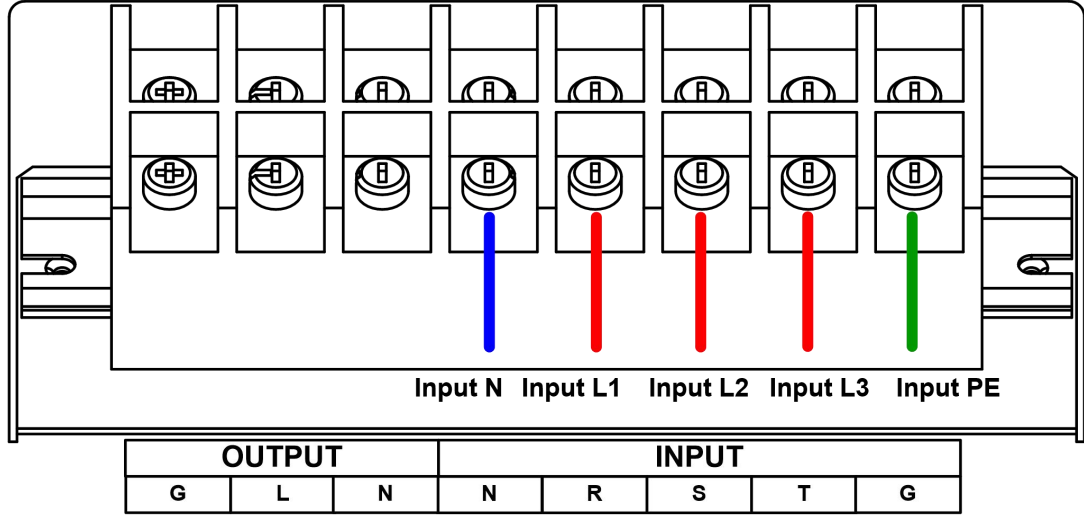
### 3. 15K, 20K Tek Faz veya Üç Faz Giriş Kablolaması:

15K, 20K model cihazlarınız 1 fazlı ve 3 fazlı şebeke girişi ile çalışabilir, ancak tek fazlı veya 3 fazlı şebeke girişinden hangisi kullanılırsa kullanılsın, R Fazı kablolaması, bypass çalışma durumu göz önünde bulundurularak 15K için 69A, 20K için 91A tam nominal akımı taşıyacak kadar büyük kablo seçmelidir.



15K, 20K 1 faz giriş bağlantı şeması

15K, 20K modellerde, tek fazlı şebeke girişi ile çalışmak için, sadece giriş R, S, T terminallerini kısa devre yapın ve yukarıdaki şekilde gösterildiği gibi giriş terminaline 1 fazlı 3 tel (L, N, G) bağlayın, UPS otomatik olarak tek fazlı giriş modunda çalışacaktır.



15K, 20K 3 faz giriş bağlantı şeması

UPS'in çıkış bağlantıları için çıkış prizileri ve terminal bloğu mevcuttur, bölüm 2.3.2'deki şekle bakın.

Model	Nominal Güç	Çıkış priz sayısı	Çıkış terminal blok
1K / 1KL	1kVA	3	NA
2K / 2KL	2kVA	3	NA
3K / 3KL	3kVA	3+1	Available
6K / 6KL	6kVA	NA	Available
10K / 10KL	10kVA	NA	Available
31 10K / 10KL	10kVA	NA	Available
31 15K / 15KL	15kVA	NA	Available
31 20K / 20KL	20kVA	NA	Available

Lütfen aşağıdaki tabloyu referans olarak ürünün **nominal çıkış kapasitesini** belirleyin, aşırı yüklemelerden kaçının ve yeterli akım taşıma kapasitesine sahip kablolar kullanın.

Model	Nominal Çıkış Voltajı	Nominal Çıkış Akımı	Kablo kesit alanı
1K (HV)	220V/230V/240V	5A	>2mm <sup>2</sup>
2K (HV)	220V/230V/240V	10A	>2mm <sup>2</sup>
3K (HV)	220V/230V/240V	15A	>2mm <sup>2</sup>
6K (HV)	220V/230V/240V	30A	>5mm <sup>2</sup>
10K (HV)	220V/230V/240V	46A	>8mm <sup>2</sup>
31 15K (HV)	220V/230V/240V	69A	>10mm <sup>2</sup>
31 20K (HV)	220V/230V/240V	91A	>12mm <sup>2</sup>

## Çıkış Kablolama Prosedürü

1. UPS korumasına ihtiyaç duyan ekipmanın AC giriş kablosunu UPS'in çıkış prizine takın.
2. Daha fazla ekipman bağlamak için mevcut çıkış prizinden fazla sayıda, uzatma kablosu kullanın, bunu çıkış prizine veya çıkış terminal bloğuna bağlayın, ancak toplam güç tüketiminin ürünün nominal akım kapasitesini aşmamasına dikkat edin
3. Çıkış terminali bir kapakla korunmaktadır, terminalin kapağını açın, uygun bağlantı terminallerini kullanın, kabloyu düzgün bir şekilde hazırlayın..
4. Hazırlanan kabloları terminal bloğuna sabitleyin, kablo bağlantılarının doğru yapılabilmesi için, bağlantı terminallerinin altında bulunan etiket ve işaretlere uygun bağlantı yapın.

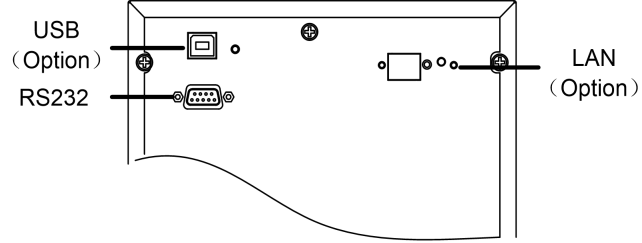
### 3.3.3 Harici Akü kablosu

Akü Bankası bağlantısı **KESİNLİKLE KRİTİKTİR**. Herhangi bir hata ciddi elektrik çarpması, yangın, ürün hasarı gibi sonuçlara yol açabilir. Aşağıdaki adımlar kesinlikle takip edilmelidir:

- Akü bankasında, sigortalı devre kesici veya anahtar gibi bir devre kesme cihazı bulunmalıdır.
- Akü bankası üzerindeki Sigorta veya devre kesiciyi **KAPATIN**, bağlantı noktalarında herhangi bir zararlı gerilim olmadığından emin olun.
- Yalnızca doğru voltajda bir Akü bankası kullanın, doğru bilgi için ürün etiketini kontrol edin..
- Yeterli akım kapasitesine sahip kablo seçin, terminali düzgün bir şekilde hazırlayın.
- Akü bankasının +/- kutuplarını **KONTROL EDİN**, doğru polariteye sahip kabloları uygun renk ve net etiketlerle Akü bankasına bağlayın.
- Kablonun diğer ucunu güvenli bir şekilde UPS'e takın / sabitleyin
- Kablolamanın polaritesini ve bağlantının sağlamlığını kontrol edin
- Akü bankası üzerindeki sigorta/ devre kesiciyi UPS'e enerji verin

Model	Nominal Akü Voltajı	Nominal Akü Akımı	Bağlantı kablosu kesit alanı
1KL	36V	30A	>5mm <sup>2</sup>
2KL	72V	30A	
3KL	72V	30A	
6KL	192V	40A	
10KL-16B	192V	60A	> 8mm <sup>2</sup>
31 10KL-16B	192V	60A	
31 15KL-16B	192V	110A	>12mm <sup>2</sup>
31 20KL-16B	192V	110A	

### 3.3.4 Haberleşme Kablosu (Opsiyonel)



RS232: UPS bilgisayar arayüzünü (RS232) iletişim kablosu aracılığıyla ekipmana bağlayın.

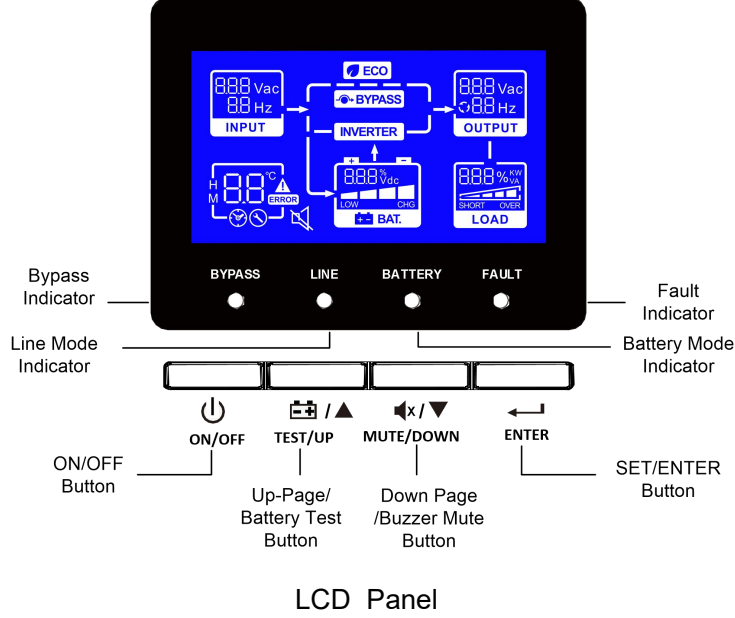
İletişim protokolü için distribütörle danışın.

Opsiyonel LAN port: UPS'iniz, akıllı telefon uygulaması, PC yazılımı, web tarayıcısı gibi yöntemlerle izlenmesini destekle.

Ürün ayrıca isteğe bağlı USB Portu, Modbus Portu ve Röle Kuru Kontak kartı sunmaktadır, uygulama için isteğe bağlı port kullanıcı kılavuzuna başvurun..

## Bölüm 4 LCD Panel & Çalışma Klavuzu

### 4.1 LCD panel



#### 4.1.1 ON/OFF Düğmesi

ON/OFF Düğmesi UPS cihazınızın Açma/Kapama işlemi için kullanılır.

#### 4.1.2 Ayar ve Giriş Düğmesi

"Enter" düğmesi, ayar moduna girmek ve ayar değişikliklerini onaylamak için kullanılır

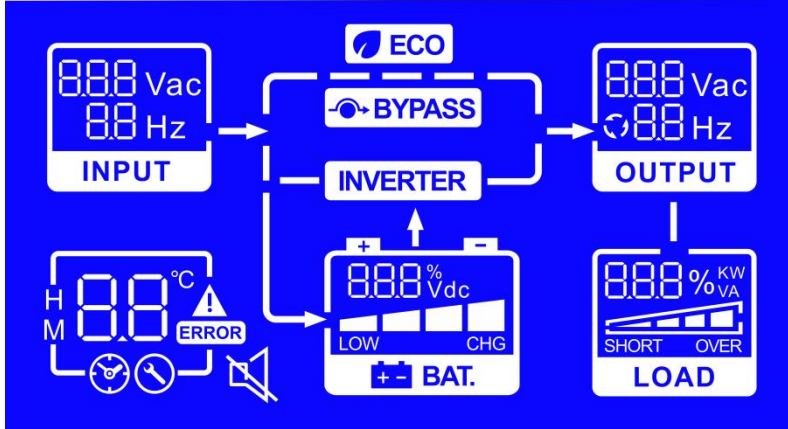
#### 4.1.3 Yukarı / Akü Self-test Düğmesi

"Yukarı" düğmesi, LCD ekranındaki bilgiyi değiştirmek ve Akü test etme fonksiyonunu etkinleştirmek için kullanılır.

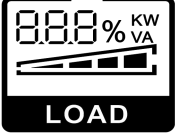









#### 4.1.4 Aşağı / Sesli uyarı susturma fonksiyonu

"Down" düğmesi, LCD ekranındaki bilgiyi değiştirmek için kullanılabilir ve aynı zamanda alarm fonksiyonunu susturmak /geri almak için de kullanılır.

#### 4.1.5 LCD Panel

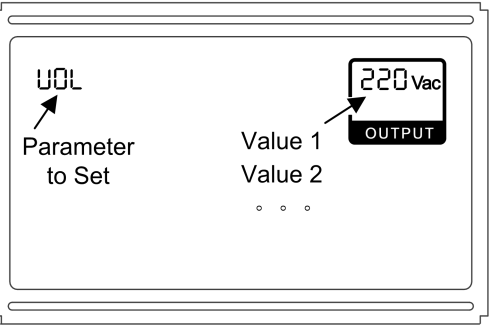


con	Function description
<b>Input Source Information</b>	
	Giriş Voltajı ve Frekansını gösterir
<b>Fault Information</b>	
	<p>Uyarı ve Hata kodlarını gösterir.</p> <p>Uyarı:  Uyarı kodu ile birlikte yanıp sönme.</p> <p>Hata:  Hata kodu ile birlikte yanar.</p>
<b>Output Information</b>	
	Çıkış Voltajı ve Frekansını gösterir.
<b>SHORT</b>	Çıkış kısa devre.
<b>Battery Information</b>	
	Akü modunda, 0-24%, 25-49%, 50-74% ve 75-100% akü seviyesini, Akü voltajını ve akü kapasitesini gösterir.
<b>CHG</b>	Akülerin şarj olmaya başladığını gösterir.
<b>LOW</b>	Akü kapasitesinin düşük olduğunu gösterir.

Load Information				
OVER	UPS cihazının üzerinde Aşırı yük olduğunu gösterir. .			
	UPS cihazı üzerindeki % yük seviyesini (0-25%, 26-50%, 51-75% and 76-100%), VA ve KW birimi olarak yük miktarını gösterir.			
	0%~25%	26%~50%	51%~75%	76%~100%
				
Mode Operation Information				
	Ekonomi modunda çalıştığını gösterir.			
	Yükün, şebeke voltajı ile çalıştığını gösterir..			
	Inverter devresinin yani UPS in çalıştığını gösterir..			
Mute Operation				
	Sesli alarmin susturulduğunu gösterir.			
	Sabit Frekans modunu gösterir.			

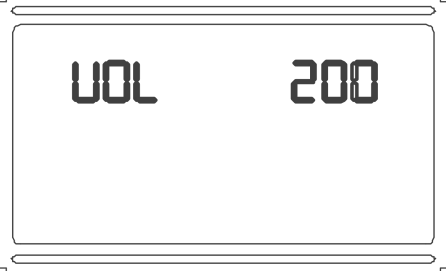




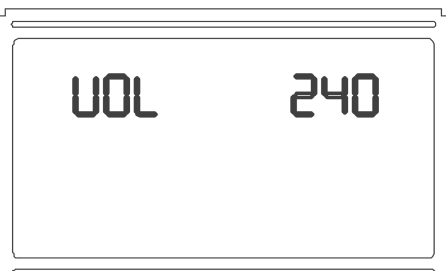
#### 4.1.6 Parametre Ayarları

Bypass/standby modunda, Enter tuşuna 3 saniye boyunca uzun basın, UPS Parametre Ayar moduna geçer ve LCD ekran aşağıdaki gibi görüntülenir.





 <p>UOL Parameter to Set</p> <p>Value 1 Value 2 ...</p> <p>220 Vac OUTPUT</p>	<p>Parametre adı, ayar yapılacak parametreyi gösterir.</p> <p>Görünen değer, ayarlanması istenen değerdir.</p> <p>“Aşağı” veya “Yukarı” tuşlarını kullanarak ayar yapılacak öğeyi ve ayar değerini seçin</p>
--	--

**Parametre sadece UPS kapalıyken kaydedilir. Parametre ayarlarının tamamlanabilmesi için Cihazın akü bağlantılarının yapılmış olması gerekir. Parametre ayarını tamamladıktan sonra, AC ana güç girişini kesip yaklaşık 1 dakika bekleyin, böylece UPS otomatik olarak kapanır ve değişiklik hafızaya kaydedilir. Yeni parametre değeri, bir sonraki açılışta geçerli olacaktır.**

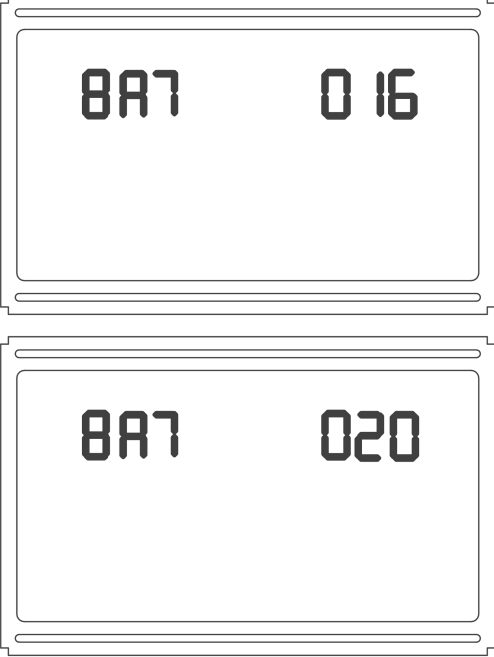

● 01:Çıkış Voltajı

Ekran	Değer
	<b>Parametre Ögesi: Çıkış Voltajı</b> <b>200:</b> Çıkış voltajı 200Vac olacak demektir. <b>208:</b> Çıkış voltajı 208Vac olacak demektir <b>220:</b> Çıkış voltajı 220Vac olacak demektir <b>230:</b> Çıkış voltajı 230Vac olacak demektir <b>240:</b> Çıkış voltajı 240Vac olacak demektir
	İstenilen voltaj değerini bulmak için "Yukarı" veya "Aşağı" düğmesini kullanın, ardından değeri etkinleştirmek için "ENTER" düğmesine basın. Değer etkinleştirildikten sonra, "ÇIKIŞ" ve "Vac" simgeleri ekranda gösterilecek ve değer görüntülenecektir.
	Örnek:
	
	
	

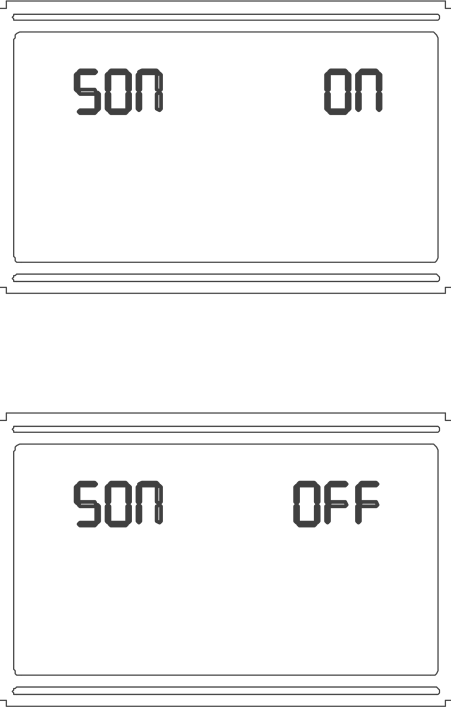
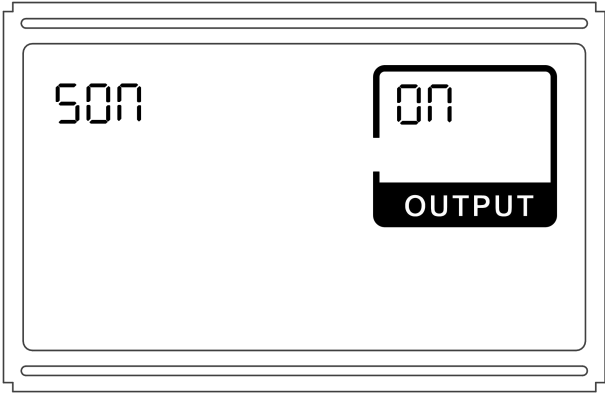
● 02: Çıkış frekansı

Ekran	Değer
	<p><b>Parameter Ögesi: Çıkış Frekansı</b></p> <p><b>000:</b> Otomatik uyumlu, UPS, şebeke gücü açıldığında, şebeke frekansını algılayarak çıkış frekansını belirleyecektir</p> <p><b>050:</b> Sabit 50Hz.</p> <p><b>060:</b> Sabit 60Hz</p>
	<p>İstenen frekans değerini bulmak için "UP" veya "Down" düğmesini kullanın, ardından değeri etkinleştirmek için "ENTER" düğmesini kullanın. Değer etkinleştirildiğinde, ekranda "OUTPUT" ve "Hz" simgeleriyle birlikte değer gösterilir.</p> <p>Örnek:</p>
	




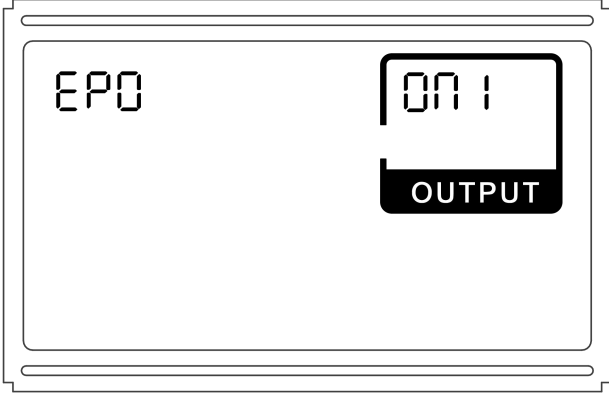

● 03: Akü Sayısı

Ekran	Değer
	<p><b>Akü Voltaj Ayarı</b></p> <p><b>016: 16 ad. Seri bağlanacak Akü için seçilir</b></p> <p><b>020: 20 ad. Seri bağlanacak Akü için seçilir</b></p> <p>İstenen değeri bulmak için "UP" veya "Down" düğmesini kullanın, ardından değeri etkinleştirmek için "ENTER" düğmesini kullanın. Değer etkinleştirildiğinde, ekranda "OUTPUT" simgesiyle birlikte değer gösterilir.</p> <p>Örnek:</p> 

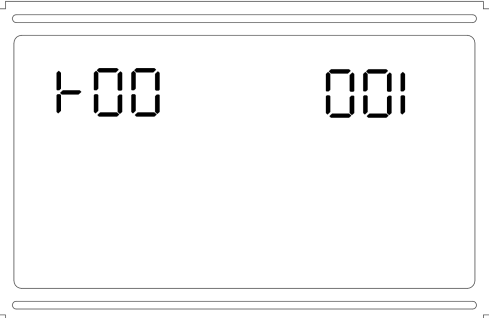
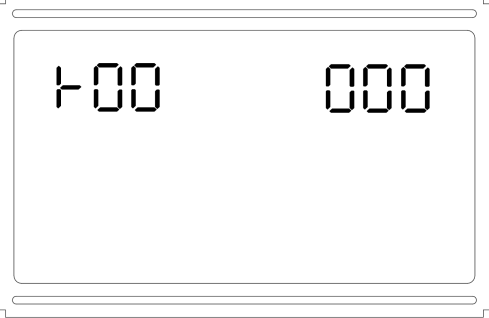
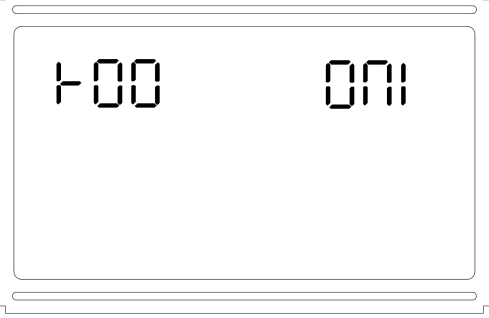
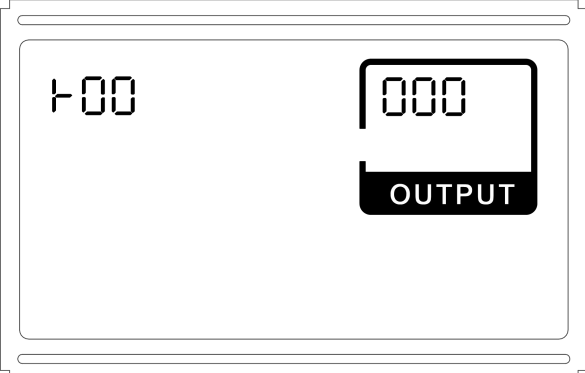
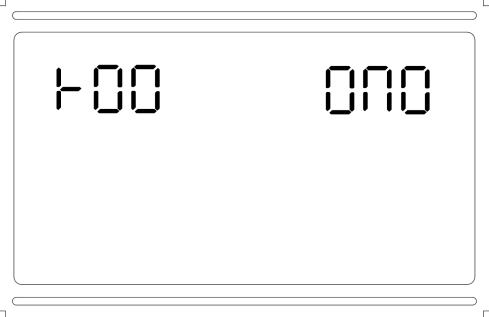
● 04: Şebeke enerjisi verildiğinde otomatik olarak devreye girer.

Ekran	Değer
	<p><b>Otomatik AÇILMA fonksiyonu ayarlama</b></p> <p><b>ON:</b> Otomatik açılma işlevini etkinleştirir. Şebeke enerjisi uygulandığında UPS, otomatik olarak açılacak ve şebeke modunda çalışacaktır.</p> <p><b>OFF:</b> Otomatik açılma işlevini devre dışı bırakır. Bu durumda UPS, manuel olarak açılana kadar bekleme modu/bypass modunda kalacaktır.</p> <p>İstenen değeri bulmak için "UP" veya "Down" düğmesini kullanın, ardından değeri etkinleştirmek için "ENTER" düğmesine basın. Değer etkinleştirildiğinde, ekranda değer yanında bir "OUTPUT" simgesi gösterilir.</p> <p>Örnek:</p> 



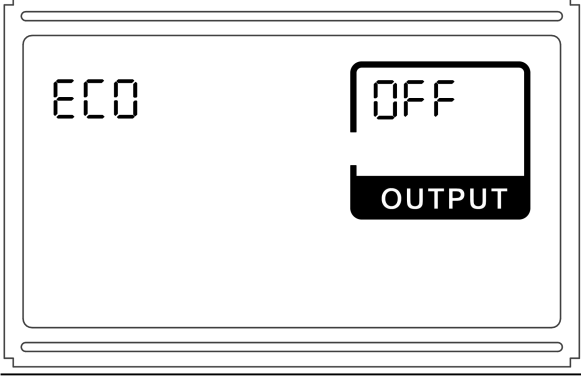
● 05: EPO Ayarlama

Ekran	Değer
	<b>Emergency Power OFF (EPO) anahtarı yanıt ayarı</b> <b>001: EPO Etkinleştir</b> <b>000: EPO Pasifleştir</b> <b>ON1: EPO'yu etkin, EPO anahtarı açıldığında aktive olur.</b> <b>ON0: EPO'yu etkin, EPO anahtarı kapandığında aktive olur.</b>
	İstenen değeri bulmak için "UP" veya "Down" düğmesini kullanın, ardından değeri etkinleştirmek için "ENTER" düğmesine basın. Değer etkinleştirildiğinde, ekranda değer yanında bir "OUTPUT" simgesi gösterilir.
	Örnek:
	
	

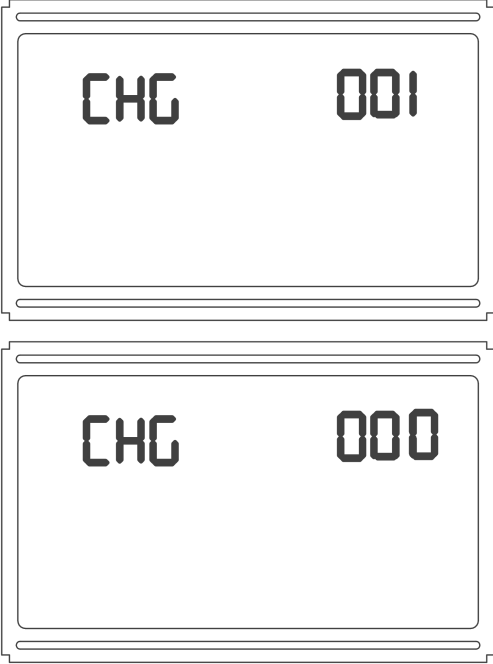
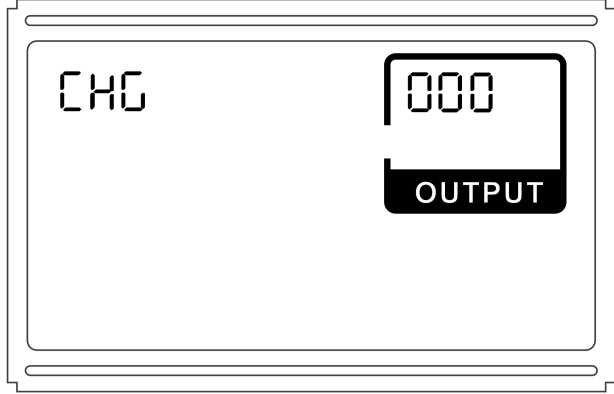
● 06: ROO Ayarı

Ekran	Değer
	<p><b>Remote On OFF (ROO) anahtarı yanıt ayarı</b></p> <p><b>001: ROO Etkinleştir</b> <b>000: ROO Pasifleştir</b> <b>0n1: ROO etkin (UPS i aç) ROO için anahtarı aç</b> <b>0n0: ROO etkin (UPS I aç) ROO için anahtarı kapat</b></p>
	<p>İstenen değeri bulmak için "UP" veya "Down" düğmesini kullanın, ardından değeri etkinleştirmek için "ENTER" düğmesine basın. Değer etkinleştirildiğinde, ekranda değer yanında bir "OUTPUT" simgesi gösterilir</p>
	<p>Örnek:</p> 
	

● 07: ECO MOD

Ekran	Değer
	<p><b>Ekonomik (ECO) Mod Etkin / Pasif ayarı</b></p> <p><b>ON: Economy (ECO) mod'u etkinleştir</b> <b>OFF: Economy (ECO) mod'u pasifleştir</b></p> <p>İstenen değeri bulmak için "UP" veya "Down" düğmesini kullanın, ardından değeri etkinleştirmek için "ENTER" düğmesine basın. Değer etkinleştirildiğinde, ekranda değer yanında bir "OUTPUT" simgesi gösterilir</p>
	<p>Örnek:</p> 

● 08: Şarj Akımı Ayarı


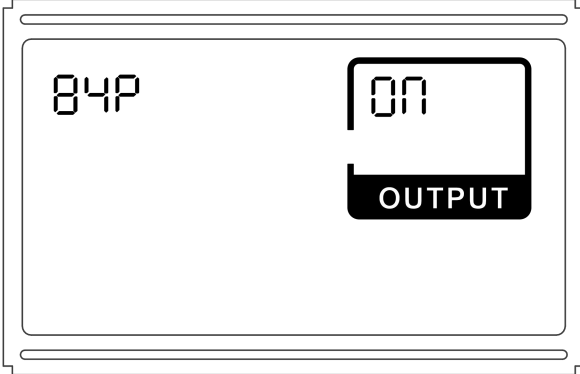
Ekran	Değer
	<p><b>Şarj Akımı 2A / 4A ayarı</b></p> <p><b>001: Şarj Akımı 4A ayarlanır</b> <b>000: Şarj Akımı 2A ayarlanır</b></p> <p>İstenen değeri bulmak için "UP" veya "Down" düğmesini kullanın, ardından değeri etkinleştirmek için "ENTER" düğmesine basın. Değer etkinleştirildiğinde, ekranda değer yanında bir "OUTPUT" simgesi gösterilir.</p> <p>Example:</p> 

- 09: Baud Rate Setting

Baud hızı isteğe bağlıdır. Baud hızını ayarlamak için 485 kartı takmanız gerekmektedir.

Ekran	Değer
	<b>İletişim baud hızı ayarları</b> <b>024: baud hızı 2400</b> <b>048: baud hızı 4800</b> <b>096: baud hızı 9600</b>
	İstenen değeri bulmak için "UP" veya "Down" düğmesini kullanın, ardından değeri etkinleştirmek için "ENTER" düğmesine basın. Değer etkinleştirildiğinde, ekranda değer yanında bir "OUTPUT" simgesi gösterilir.
	Örnek:
	

● 10: Bypass Ayarı

Ekran	Değer
	<p>Bypass ayarı, bu seçenek UPS inverter çıkış modu (şebeke modu / akü modu) dışında olduğunda bypass çıkışını ayarlamak içindir. Eğer ayar devre dışı bırakılırsa, UPS inverter çıkış modu dışında (şebeke modu / akü modu) olduğunda bypass çıkışı kapalı olur. Aksine, ayar etkinleştirilirse, UPS inverter çıkış modu dışında (şebeke modu / akü modu) olduğunda bypass çıkışı yalnızca şebeke girişi normal olduğunda açılır. Bu ayar etkinleştirildiğinde, yükün UPS tarafından korunması gerekiyorsa, UPS'in açılması gerektiğini unutmayın.</p> <p><b>ON: bypass mod aktif</b> <b>OFF: bypass mod pasif</b></p> <p>İstenen değeri bulmak için "UP" veya "Down" düğmesini kullanın, ardından değeri etkinleştirmek için "ENTER" düğmesine basın. Değer etkinleştirildiğinde, ekranda değer yanında bir "OUTPUT" simgesi gösterilir.</p> <p>Örnek:</p> 

**Not:**

Mevcut ayarlanabilir parametreler, ürün modeline göre değişebilir. Gerekirse distribütörünüzle iletişime geçiniz

## 4.2 UPS Çalışma Modu

### 4.2.1 Normal mod

UPS cihazınızı açın, şebeke gücü normal ise, UPS Normal Modda (Şebeke Modu) çalışacak ve şebeke girişini temiz ve kararlı bir AC çıkış enerjisine dönüştürüp filtreleyecektir. Gösterge ekranında çalışma modu gösterilecektir.

Eğer yük seviyesi %100'ün üzerinde bir kapasiteye ulaşırsa, aşırı yüklendiğinizi hatırlatmak için bir uyarı sesi duyulacaktır. Bu durumda, UPS yük seviyesini %100'ün altına düşürmek için gereksiz yükleri azaltmanız gerekmektedir.

Akü göstergesi döngüsel olarak yanıp sönüyorsa, bu, UPS'e akü bağlı olmadığını veya akü durumunun anormal olduğunu gösterir. Şebeke gücü kesintilerinde, UPS çıkışının beklenmedik şekilde kesilmesini önlemek için Akü bağlantılarını ve akü durumunu kontrol edin.

### 4.2.2 Akü modu

Şebeke enerjisi anormal bir duruma geçtiğinde, örneğin elektrik kesintisi, voltaj dalgalanması, frekans veya dalga formunda bozulma olduğunda, UPS otomatik olarak Akü Moduna geçer. Bu modda Akü, enerji kaynağı olarak çalışır ve UPS'in çıkış tarafında kararlı bir AC güç oluşmasını sağlar.

Akü Modunda, UPS her 4 saniyede bir bip sesi çıkarır. Kullanıcı bu bip sesini "Down" (sessiz) düğmesiyle susturabilir.

Eğer Akü kapasitesi çok düşükse, UPS her 1 saniyede bir bip sesi çıkarır. Bu, UPS cihazına bağlı olan yükleri mümkün olan en kısa sürede kapatmanız için bir uyarıdır.

Akülerin ne kadar sağlıklı olduğunu anlamak için, "Up" (Akü testi) düğmesi aracılığıyla "Akü testi" yapılabilir.

### 4.2.3 Bypass modu

UPS çalıştırıldığında veya AC/DC ya da DC/AC devresinde bir arıza meydana geldiğinde düzgün çalışmazsa Bypass Modunda çalışır. Bu modda, şebeke gücü bypass devresi üzerinden doğrudan yüke iletilir ve herhangi bir koruma sağlanmaz.

Dikkat edilmesi gereken bir diğer nokta, UPS'in Bypass Modunda çalışırken yedekleme işlevinin de bulunmamasıdır, çünkü yük gücü doğrudan şebeke enerjisi tarafından sağlanır.

## 4.3 Operasyon

### 4.3.1 UPS Cihazını Açma

#### **Şebeke varken Açmak**

UPS'in şebeke girişini bağlayın, ardından ON/OFF düğmesine 3 saniyeden uzun süre basılı tutun. Bu işlem sırasında bir bip sesi duyacaksınız. UPS, kendi kendine test yapmaya başlayacak ve birkaç saniye sonra şebeke gücü simgesi ve inverter simgesi görünecektir. UPS, enerji sağlamaya başlayarak Normal Modda çalışacaktır. Eğer şebeke gücü anormal ise, UPS Akü Modunda çalışacaktır.

#### **Şebeke Olmadan Açmak**

UPS'e şebeke girişi bağlı olmadan, ON/OFF düğmesine 3 saniyeden uzun süre basılı tutun. UPS bir bip sesiyle yanıt verecektir. Açılış sürecinde, UPS şebeke gücüne bağlıymış gibi çalışacak, ancak şebeke gücü simgesi görünmeyecek ve yerine Akü simgesi görünecektir.

### 4.3.2 UPS Cihazını Kapatma

#### **Normal Modda UPS'i Kapatma**

- **UPS'i Kapat:** ON/OFF düğmesine 3 saniyeden uzun süre basılı tutun.
- **Bypass Modu Etkinse:** Bypass göstergesi yanar ve UPS'in bypass modunda çalıştığını gösterir. UPS çıkışını tamamen kesmek için şebeke gücünü kapatmanız gerekir.
- **Tamamen Kapanma:** Şebeke gücü kesildiğinde, UPS'in ön panelinde herhangi bir görüntü olmayacak ve UPS çıkışlarında enerji bulunmayacaktır

#### **Akü Modunda UPS'i Kapatma**

- **UPS'i Kapat:** ON/OFF düğmesine 3 saniyeden uzun süre basılı tutun.
- **UPS'in Kapanması:** UPS çıkış gücünü keser ve yaklaşık 1 dakika sonra tamamen kapanır.

Bu işlemler, UPS'i güvenli bir şekilde kapatmanızı ve enerji çıkışını durdurmanızı sağlar.

### 4.3.3 Ayar Moduna Girme

#### **UPS Bypass veya Bekleme Modunda iken Ayar Moduna Girme**

##### **Ayar Moduna Giriş:**

UPS Bypass veya Bekleme Modunda çalışırken, "Ayar Giriş" düğmesine 5 saniye basılı tutun.

UPS, ayar moduna geçer ve aşağıdaki ayarların yapılmasına olanak tanır:

- Çıkış Voltajı
- Frekans
- Akü Sayısı
- Bypass Açık/Kapalı
- ECO Modu Açık/Kapalı
- EPO Fonksiyonu Açık/Kapalı

#### **Ayarlarda Gezinme:**

Ayarlar arasında gezinmek için "Up" ve "Down" düğmelerini kullanın.

Değişiklik yapmak istediğiniz ayarı seçin.

#### **Değişiklikleri Onaylama:**

Değişiklik yapmak için ayar düğmesine kısa basın.

Her bir değişikliği tamamladıktan sonra ayarlarınızı kaydedin.

#### **Ayarları Etkinleştirme:**

Şebeke gücünü kapatın.

UPS'in pil modunda kapanmasını bekleyin ve ekran tamamen kapandığında UPS'i yeniden açın.

UPS'i tekrar açarak yaptığınız ayarların etkinleştirildiğinden emin olun.

### **4.3.4 Akü Self-test**

#### **Normal Modda Akü Testi Yapma**

##### **Pil Test Moduna Geçiş:**

UPS Normal Moddayken, "Up" düğmesine 4 saniyeden fazla basılı tutun. Bip sesi duyulduğunda UPS, pil test moduna geçer.

##### **Akü Durumunun Kontrol Edilmesi:**

UPS, Akü durumunu kontrol eder. Eğer Akü durumu anormal ise, UPS test modundan çıkar, Akü simgesi yanıp söner ve bir alarm verir.

##### **Test Modunun Sonuçlanması:**

Eğer test sırasında Aküler normal çalışıyorsa, test modu sona erdiğinde UPS otomatik olarak Normal Moda geçer. Bu işlem, Akünün durumunu kontrol etmek ve gerektiğinde müdahale etmek için kullanılır.

### **4.3.5 Sesli Alarm Susturma**

#### **Uyarı Tonları:**

**Akü Modunda:** UPS, 4 saniyede bir uyarı sesi verir. **Bypass Modunda:** UPS, 2 dakikada bir uyarı sesi verir.

##### **Sesli Alarmı Sessize Alma:**

Pil veya Bypass Modundayken, **Down Page** düğmesine yaklaşık 4 saniye basılı tutun. Bip sesi duyulduğunda, buzzer alarmı susturulmuş olur.

##### **Buzzer Alarmını Geri Etkinleştirme:**

Sessize alınmış alarmı tekrar etkinleştirmek için aynı düğmeye tekrar 4 saniye basılı tutun.

##### **Geçerlilik Durumu:**

Sessizleştirme yalnızca Akü Modunda geçerlidir. UPS'in diğer alarm durumları için buzzer sessizleştirme işlevi geçerli değildir. Bu işlem, Pil ve Bypass Modlarında uyarı tonlarının kullanıcı tercihlerine göre yönetilmesini sağlar.

## Bölüm 5 Bakım

### 5.1 Rutin Bakım

UPS'in normal çalıştığından emin olmak için periyodik olarak bakım planlanmalı, aşağıdaki maddeler kontrol edilmelidir.

#### **UPS Çalışma Durumunu kontrol edin**

Eğer şebeke gücü normal ise, UPS şebeke modunda veya Akü modunda çalışmalıdır. Ve herhangi bir uyarı veya arıza göstergesi olmamalıdır.

#### **UPS'in çalışma modlarına geçişini kontrol edin.**

Şebeke girişini keserek şebeke gücü kesintisini simüle edin, UPS Akü moduna geçmelidir ve şebeke girişini tekrar bağladığınızda UPS tekrar şebeke moduna dönmelidir.

#### **UPS Ön panelini Kontrol edin**

UPS panel ekranını kontrol edin, ekranın UPS çalışma modu ile tutarlı olup olmadığını kontrol edin.

### 5.2 Akü Bakımı

- (1) Kurşun asit Akülerin tipik ömrü, 15-25°C ortam sıcaklığında 300 döngü veya 2-3 yıldır.
- (2) Aküler, UPS sisteminin çok önemli bir parçasıdır. Akülerin ömrü, ortam sıcaklığı ve kullanım döngülerine bağlıdır; yüksek sıcaklık ve derin deşarj, Akü ömrünü kısaltacaktır.
- (3) Akü testi, Akülerdeki çoğu problemi tespit edebilir. Harici Akül bankaları için, her bir Akül ünitesinin voltajı, Akünün sağlık durumu için bir gösterge olabilir; şarj edilmemiş durumda, kötü durumda olan ünitenin voltajı hızla düşer veya aynı Akü bankasındaki diğer ünitelerden belirgin şekilde sapar. Profesyonel Akü kontrolü, Akünün, Akü test cihazı ile test edilmesini içerir, bu cihaz ile Akü empedansı ölçülür. Eğer UPS kullanılmıyorsa, Akülerin her 6 ayda bir şarj edilmesi önerilir. Normalde, Aküler her 4-6 ayda bir deşarj edilmelidir.
- (4) Akü değişimi, yalnızca yetkili teknisyenler tarafından yapılmalıdır, yerel distribütörünüzden tavsiye alınız.

## Bölüm 6 Arıza Giderme

UPS ile ilgili herhangi bir sorun olduğunda, lütfen önce aşağıdaki tabloya başvurun. Eğer sorun çözülemezse, lütfen yerel tedarikçi ile iletişime geçin.

### 6.1 LCD Uyarı ve Hata Kodları

Hata Kodu	Tanımlama	Muhtemel sebep ve çözüm
01	UPS Çalışmıyor veya açılmıyor	Akü seviyesi düşük
		UPS arızalı, Teknik servis ile iletişime geçiniz.
02	DC BUS yüksek-voltaj koruması	Yarım dalga doğrultucu yük (saç kurutma makinesi, yarım dalga solenoid valf, geri enerji basan yük, motor, büyük transformatör, kurumuş kapasitör]) bu tür yükleri çıkarın ve UPS'i tekrar açın.
		Aşırı Yüksek şebeke voltajı, UPS cihazınızı tekrar açmayı deneyin.
		UPS arızalı, Teknik servis ile iletişime geçiniz.
03	DC BUS düşük voltaj koruması	Akü seviyesi düşük veya Aşırı yük
		UPS Internal failure, Contact distributor for service
10	UPS Çıkışında Kısa Devre	Kısa devre yapmış olan ekipmanlarınızı UPS den ayırın.
22	UPS Aşırı Yük	Yük kapasitesini UPS'in kapasite değerinin altına düşürün
23	UPS Aşırı ısı	UPS'in -10 ila 45°C ortam sıcaklığında çalıştığından emin olun, eğer ortam sıcaklığı bu özelliklere uygun değilse, yükü daha da azaltmayı deneyin
		UPS'in ön panelindeki havalandırma girişinin ve arka panelindeki çıkışının engellenmediğini kontrol edin
		UPS arızalı, Teknik servis ile iletişime geçiniz.
29	UPS giriş doğrultucu koruması	Düşük Giriş voltajı ve aşırı yük
		UPS arızalı, Teknik servis ile iletişime geçiniz.
57	UPS cihazına Akü bağlı değil	Akü giriş kablolarını ve Akü devre kesici gibi Akü kesme elemanlarını kontrol edin..
59	Şarj Hatası	UPS arızalı, Teknik servis ile iletişime geçiniz.
60	EPO aktif	Harici EPO anahtarının takılı olduğuna emin olun. Eğer EPO anahtarı takılı değilse, LCD panelinden EPO işlevini kapatın.
Akü ışareti yanıp sönüyor		Akü bağlı değil veya Akü voltajı düşük
		Akü Şarj arızası. Teknik servis ile iletişime geçiniz
Şebeke girişi normal olduğu halde, UPS normal şebeke modunda çalışmıyor,		Giriş sigortasının açık olduğundan emin olun
		UPS cihazınızı On7Off butonu ile açın.
Yedekleme süresi beklenenden kısa.		Aküler zayıf, Aküleri yeterince uzun süre şarj edin.
		Aşırı yük, UPS cihazına bağlı yükleri azaltın.
		Akülerin ekonomik ömrü tamamlanmış. Teknik servis ile iletişime geçiniz
ON/OFF düğmesine basıldıktan sonra UPS açılmıyor.		ON/OFF düğmesine yeterince uzun (3 saniye) süre basın ve "beep" sesini duyana kadar basılı tutun.
		Aküler zayıf ya da bağlı değil
		UPS arızalı, Teknik servis ile iletişime geçiniz.

## Bölüm 7 Teknik Özellikler

### 7.1 Bir Faz Giriş, Tower model Özellikleri

Model Tanımı		1K	1KL	2K	2KL	3K	3KL	6K	6KL	10K	10KL
Nominal Güç		1KVA/1KW		2KVA/2KW		3KVA/3KW		6KVA/6KW		10KVA/10KW	
AC Giriş	Giriş Sistemi	Bir Faz(L/N+PE)									
	Nominal voltaj	208/220/230/240Vac									
	Frekans	50/60Hz									
	Çalışma Voltaj Aralığı	90~300VAC±5VAC									
	Frekans Aralığı	(40~70)±0.5Hz									
	Giriş Güç Faktörü	>0.99									
	Bypass Voltaj Aralığı	180~265VAC×(1±3%)									
(1) Akü & Şarj	Nominal Voltage	24V	24V/36V	48V	72V/48V	72V	72V/96V	144V/192V	192V	192V/240V	
	Battery Kapasitesi & Sayısı	12V/7AH x 2ad	Akü Kabini	12V/7AH x 4ad	Akü Kabini	12V/7AH x 6ad	Akü Kabini	12V/7AH x 12/16 ad	Akü Kabini	12V/7AH x 16/20 ad	Akü Kabini
	Yedekleme Süresi	%50 yükte ≥ 8 dakika, %100 Yükte ≥ 3 dakika(standart)						%50 Yükte ≥ 6 dakika, %100 yükte ≥3 dakika(standart)			
	Şarj Akımı	Dahili Akülü Standart Modelde:1A; Uzun Yedekleme süreli Modelde : 4A						2A/4A	4A	2A/4A	4A
	Akü Şarj Süresi	5 saat içinde batarya kapasitesinin %90'ına kadar (standart). Uzun Yedekleme süreli Modellerde, harici Akülerin kapasitesine bağlı olarak değişiklik gösterebilir.									
AC Çıkış	Çıkış kablolama	Bir Faz (L/N+PE)									
	Inverter Modda	200V/208/220/230/240Vac±2%									
	Çıkış voltajı	200V/208/220/230/240Vac±2%									
	Dalga Formu	Kusursuz Sinüs									
	Harmonik Distorsiyon	THD<2% (Doğrusal Yükte) THD<7% (Doğrusal olmayan Yükte)									
	Çıkış frekansı	50/60±4Hz (Sync mod) 50/60Hz±1% (Sabit Frekans.mod)									
	Aşırı yük Kapasitesi	105 ~ 125%≥ 60s, 126 ~ 150%≥30s Geri Dönüş noktası 70%									
	Transfer Süresi	Şebeke mod <->Akü Mod : 0ms									
Verim	On Line Mod	86%		88%		89%		92%		93%	
	Akü Modu	85%		86%		87%					
Haberleşme	USB, RS232 RS485(opsiyonel), Kuru Kontak(opsiyonel), Network Card(opsiyonel)										
Alarm Fonksiyonları	AC/DC giriş düşük veya anormal, Aşırı yük ve inverter hatası										
Koruma Fonksiyonları	AC giriş veya çıkış voltajı, Çalışma aralığının dışında, Aşırı Yük, Aşırı Isı ve kısa devre koruma										
Gürültü	<50dB						<55dB				

(1) Siparişe göre değişiklik gösterebilir, belirtilen Akü voltajı bilgisi için ürün etiketini kontrol edin..

## 7.2 Bir Faz Giriş Rack Mount model Özellikleri

Model Tanımı		1KR	1KRL	2KR	2KRL	3KR	3KRL	6KRL	10KRL
Nominal Güç		1KVA/1KW		2KVA/2KW		3KVA/3KW		6KVA/6KW	10KVA/10KW
AC Giriş	Giriş Sistemi	Bir Faz(L/N+PE)							
	Nominal voltaj	208/220/230/240Vac							
	Frekans	50/60Hz							
	Çalışma Voltaj Aralığı	90~300VAC±5VAC							
	Frekans Aralığı	(40~70)±0.5Hz							
	Giriş Güç Faktörü	>0.99							
	Bypass Voltaj Aralığı	180~265VAC×(1±3%)							
(1) Akü & Şarj	Nominal Voltage	24V	36V/24V	48V	72V/48V	72V	72V/96V	192V/240V	
	Battery Kapasitesi & adet	12V/7AH x 2 ad	Akü Kabini	12V/7AH x 4 ad	Akü Kabini	12V/7AH x 6 ad	Akü Kabini	Akü Kabini	
	Yedekleme Süresi	%50 yükte ≥ 8 dakika, %100 Yükte ≥ 3 dakika(standart)						Harici Akü Kapasitesine bağlı olarak değişir	
	Şarj Akımı	Dahili Akülü Standart Modelde:1A; Uzun Yedekleme süreli Modelde : 4A							
	Akü Şarj Süresi	5 saat içinde batarya kapasitesinin %90'ına kadar (standart). Uzun Yedekleme süreli Modellerde, harici Akülerin kapasitesine bağlı olarak değişkenlik gösterebilir.							
AC Çıkış	Çıkış kablolama	Bir Faz (L/N+PE)							
	Inverter Modda	200V/208/220/230/240Vac±2%							
	Çıkış voltajı	200V/208/220/230/240Vac±2%							
	Dalga Formu	Kusursuz Sinüs							
	Harmonik Distorsiyon	THD<2% (Doğrusal Yükte) THD<7% (Doğrusal olmayan Yükte)							
	Çıkış frekansı	50/60±4Hz (Sync mod) 50/60Hz±1% (Sabit Frekans.mod)							
	Aşırı yük Kapasitesi	105 ~ 125%≥ 60s,126 ~ 150%≥30s Geri Dönüş noktası 70%							
	Transfer Süresi	Şebeke mod <->Akü Mod : 0ms							
Verim	On Line Mod	86%		88%		89%		92%	93%
	Akü Modu	85%		86%		87%			
Haberleşme	USB, RS232 RS485(opsiyone), Kuru Kontak(opsiyonel), Network Kartı(opsiyonel)								
Alarm Fonksiyonları	AC/DC giriş düşük veya anormal, Aşırı yük ve inverter hatası								
Koruma Fonksiyonları	AC giriş veya çıkış voltajı, Çalışma aralığının dışında, Aşırı Yük, Aşırı Isı ve kısa devre koruma								
Gürültü	<50dB						<55dB		

(1) Siparişe göre değişiklik gösterebilir, belirtilen Akü voltajı bilgisi için ürün etiketini kontrol edin..

### 7.3 Üç Faz Giriş Tower Model Özellikleri

Model Tanımı		31 10K	31 10KL	31 15K	31 15KL	31 20K	31 20KL
Kapasite	VA/W	10KVA/10KW		15KVA/15KW		20KVA/20KW	
Topoloji		Çift Çevrim Online UPS					
Faz Sayısı		Bir Faz Giriş, Bir Faz Çıkış veya Üç Faz Giriş, Bir Faz Çıkış					
AC Giriş	Kablolama	Bir Faz L/N+PE veya Üç Faz (L1,L2,L3,N)/N+PE					
	Nominal Voltaj	208/220/230/240VAC					
	Çalışma Voltaj Aralığı	Line-Neutral 90~300VAC Line-Line 150~500VAC					
	Çalışma Frekans Aralığı	40Hz~70Hz					
	Giriş Güç Faktörü	≥0.99					
AC Çıkış	Kablolama	L/N+PE					
	Nominal Çıkış Voltajı	200/208/220/230/240VAC					
	Voltaj Toleransı	±1%					
	Çıkış Frekansı	50/60±4Hz(Sync Mode) / 50/60Hz±0.1%(Free Run)					
	Dalga Formu	Kusursuz Sinüs					
	Harmonik Distorsiyon	<2%(Doğrusal yükte) <7%(Doğrusal olmayan yükte)					
	Aşırı Yük Kapasitesi	10 dakika @105%~125% 60 saniye.@125%~150% 0.5 saniye.@>150%					
Verim	Şebeke Modu	>94%					
	Akü Modu	>92%					
Akü & Şarj	Nominal Akü Voltajı ve adet	192VDC 12V x 16 ad.	192/240VDC Akü Kabini	192VDC 12V x 16/32 ad	192/240VDC Akü Kabini	192VDC 12V x 16/32 ad	192/240VDC Akü Kabini
	Akü Kapasitesi	12V/7AH	İlave akü kapasitesine göre değişir	12V/9AH	İlave akü kapasitesine göre değişir	12V/9AH	İlave akü kapasitesine göre değişir
	Yedekleme Süresi	>6 dak. @ %50 yükte		>3 dak. @%50 yükte		>2 dak. @ %50 yükte	
	Şarj Akımı	Dahili Akü ile standart:10K : 2A/4A; 15K~20K:4A Uzun yedekleme süreli modellerde :4A/8A					
	Opsiyonel Konfigürasyon	Akü Kapasitesi 7AH/9AH Akü Sayısı 16 ad. veya 32 ad.					
HMI	LCD Panel	Giriş Voltajı, Frekansı, Yük seviyesi, Çalışma modu, Çalışma parametreleri					
	Haberleşme	USB, RS232 PORT					
	Opsiyoen ilave haberleşme kartları	EPO Port, Network kartı SNMP/TCP/IP ile UPS cihazını Akıllı Telefon, Web sayfası, PC izleme yazılımı müzlerinden uzaktan izleme. Server / NAS shutdown destekler. CMC MODBUS Kart, AS400 Röle Kartı					
Çalışma Ortamı ve Dayanıklılık	Çalışma Sıcaklık aralığı	-10~50°C					
	Bağıl Nem	0-98% (Non-condensing)					
	Gürültü	<60dB @ 1 meters					

## 7.4 Mekanik

Model	G x D x Y (mm)	Ağırlık (kg)	Notlar
1K	144x358x224	8.8	2 adet 12V/7Ah Veya 9Ah Dahili Akü
1KL	144x358x224	4.7	
2K	190x380x323	18.7	4 adet 12V/7Ah Veya 9Ah Dahili Akü
2KL	190x380x323	8.0	
3K	190x380x323	20.7	6 adet 12V/7Ah Veya 9Ah Dahili Akü
3KL	1190x380x323	7.7	
6K-16BAT	190x600x472	53.0	16 adet 12V/7Ah Veya 9Ah Dahili Akü
6KL	190x380x323	9.9	
10K-16BAT	190x600x472	54.5	16 adet 12V/7Ah Veya 9Ah Dahili Akü
10KL	190x576x340	13.5	
31 10K	190x674x482	57.0	16 adet 12V/7Ah Veya 9Ah Dahili Akü
31 10KL	190x574x340	14.6	
31 15KL	239x581x529	25.9	
31 20KL	239x581x529	26.1	
1KR	440x400x88(2U)	10.3	2 adet 12V/7Ah Veya 9Ah Dahili Akü
1KRL	440x400x88(2U)	6.7	
2KR	440x400x88(2U)	17	4 adet 12V/7Ah Veya 9Ah Dahili Akü
2KRL	440x400x88(2U)	7.3	
3KR	440x612x88(2U)	24.0	6 adet 12V/7Ah Veya 9Ah Dahili Akü
3KRL	440x400x88(2U)	8.7	
6KRL	440x500x88(2U)	10.8	
10KRL	440x500x88(2U)	12.6	
31 10KRL	440x502x132(3U)	14.4	3-1 / 1-1 COMBO
31 15KRL	440x532x176(4U)	24.1	
31 20KRL	440x532x176(4U)	24.3	
B0607	440x360x88(2U)	15.5	6 adet 7Ah 2U Akü Kabini
B0807	440x360x88(2U)	20.5	8 adet 7Ah 2U Akü Kabini
B1607	440x500x132(3U)	40.8	16 adet 7Ah 3U Akü Kabini

## 7.5 Çevresel

Parametre	Normal range
Ortam Sıcaklığı	- 10°C~ +40°C
Çevresel Nem	0~97%, yağışmamış
Yükseklik	1000 m'den daha düşük irtifalar için güç kaybı (derating) yoktur: 1000m üzerinde, her 100m için 1% güç kaybı beklenir.
Depolama Sıcaklığı	-15°C~+45°C

## 7.6 EMC & Güvenlik Düzenlemeleri

Tanım	Standart	Seviye
ESD	IEC61000-4-2	LEVEL4
RS	IEC61000-4-3	LEVEL3
EFT	IEC61000-4-4	LEVEL4
SURGE	IEC61000-4-5	LEVEL4
Safety	IEC62040-1	

## Garanti Şartları

Garanti Süresi Satın alma tarihinden itibaren başlayacaktır ve 24 aydır.

- Ürünün seri numarası veya satış Faturası, garanti için geçerli belgedir.
- UPS arızası durumunda, lütfen yerel servis merkezi ve satıcıyla iletişime geçin. Garanti süresi içinde ve Yerinde onarılamayan arızalar için, Taşıma ücretleri alıcı tarafından karşılanacaktır.

Bir kullanıcı olarak, karşılaşılabileceğiniz herhangi bir sorun için aşağıdaki hizmetler mevcuttur:

- E-mail veya web sitesi üzerinden Online Servis.
- Distribütör tarafından onarım veya değiştirme hizmeti

24 ay Sınırlı garanti süresi, aşağıdaki durumlar için geçerli değildir:

- Mücbir sebepler veya harici etki sebebi ile oluşan zarar veya kayıplar;
- Garanti Süresi aşımı;
- Ürün seri numarasının değiştirilmiş ya da kaybolmuş olması.
- Ürünün izinsiz olarak sökülmesi veya yetkisiz kişiler tarafından müdahale edilmesi,
- Kullanıcıdan kaynaklanan diğer zararlar.