

visco
MARS SERİSİ

10 -15 -20kVA
KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAĞI
TÜRKÇE KULLANIM KILAVUZU

İçindekiler

1. Kısa Tanıtım.....	1-5
1.1 Sistem ve Model Açıklaması.....	1
1.2 Sıkça kullanılan Sembollerin Tanımları.....	2
1.3 Görünüm.....	3-4
1.4 Ürün Özellikleri ve Performansı.....	5
2. Güvenlik Tanımları.....	6
3. Kurulum.....	7-9
3.1 Ambalajdan Çıkarma ve Denetim.....	7
3.2 Giriş Çıkış Güç Kablolamaları ve Topraklama Koruması Kurulumu...7-9	
3.3 Uzun Besleme Süreli UPS Modellerini Harici Batarya ile Çalıştırma Prosedürü.....	9
4. Çalışma.....	10-22
4.1 Çalışma Ekran Paneli.....	10
4.2 Çalışma Modu.....	11-15
4.3 Çalışma Tanımları.....	15-16
4.4 UPS Fonksiyonlarının Kontrolü.....	17
4.5 Çıkış Voltaj ve Frekans Ayarları.....	17-18
4.6 Arıza Giderme.....	18-20
4.7 İnternet Haberleşmesi.....	21
4.8 İletişim Arayüzlerinin Açıklamaları.....	21-22
5. Akü Bakımı.....	23
6. Akü Kullanımı ve Değişimine Dair Notlar.....	24

1. Kısa Tanıtım

1.1 Sistem ve Model Açıklaması

Satın almış olduğunuz UPS serisi çift çevrimli teknolojiyle üretilmiş kesintisiz güç kaynaklarıdır. Hassas yükler için mükemmel koruma sağlar. Çift çevrimli teknoloji; şebeke kaynaklı tüm kusurları ortadan kaldırır. Doğrultucu aracılığıyla alternatif akım doğru akıma dönüştürülür. Sağlanan bu doğru akım aküleri ve invertör gücünü şarj eder. Bir güç hatası durumunda bakımsız aküler devreye girer. Bu nedenle invertör, Yüke sürekli güç sağlayan bir sinüs dalgalı AC gücü oluşturur.















Çift çevrim mimarisıyla üretilen bu UPS serileri mükemmel güç koruması ve hassas yükler için; özellikle finans, iletişim, kamu, trafik, fabrika ve eğitim gibi alanlarda temel ekipmanlar için yüksek kalitede sürekli AC gücü sağlar. Bu kullanım kılavuzunda aşağıdaki modellere ait açıklamalar mevcuttur:

	Tür	Model	Giriş	Akü
Standart	3/1 10KVA	31 10K	3 faz + N	Dahili
	3/1 15KVA	31 15K	3 faz + N	Dahili
	3/1 20KVA	31 20K	3 faz + N	Dahili
Uzun besleme süreli	3/1 10KVAS	31 10KS	3 faz + N	Harici akü seti
	3/1 15KVAS	31 15KS	3 faz + N	Harici akü seti
	3/1 20KVAS	31 20KS	3 faz + N	Harici akü seti

1. Kısa Tanıtım

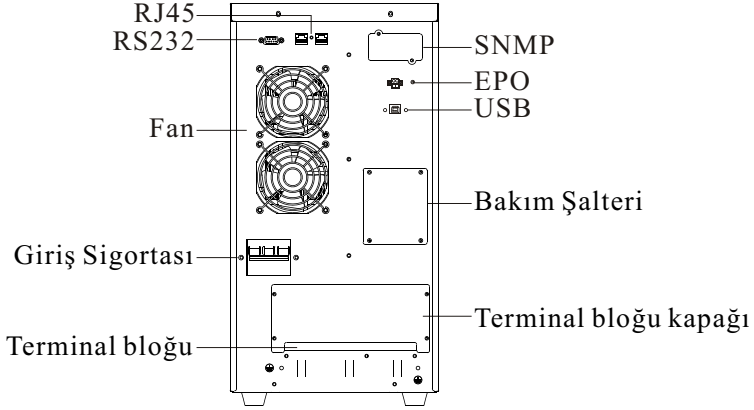
1.2 Sıkça kullanılan Sembollerin Tanımları

Aşağıda bu kitapçıkta kullanılacak olan ve kullanım sırasında karşınıza çıkabilecek semboller ve açıklamaları yer almaktadır. Bu nedenle kullanıcılar bu sembolere ve anlamlarına aşina olmalıdır.

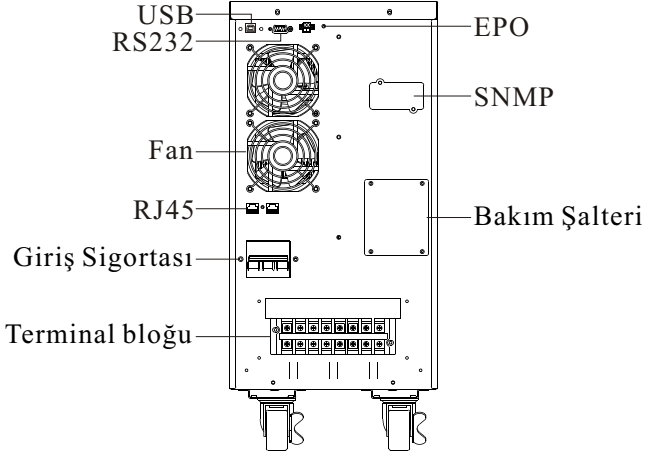
Sembol ve Açıklaması			
Sembol	Açıklama	Sembol	Açıklama
	Özellikle dikkat edilmelidir		Topraklama koruması
	Yüksek voltaj uyarısı		Sessiz alarm
	UPS açma		Aşırı yük göstergesi
	UPS kapatma		Akü kontrolü
	UPS'i boştta çalıştırma ya da kapatma		Geri dönüştürülebilir
	Alternatif akım kaynağı (AC)		Sıradan çöplere atılmamalıdır
	Doğru akım kaynağı (DC)		Akü

1. Kısa Tanıtım

1.3 Görünüm

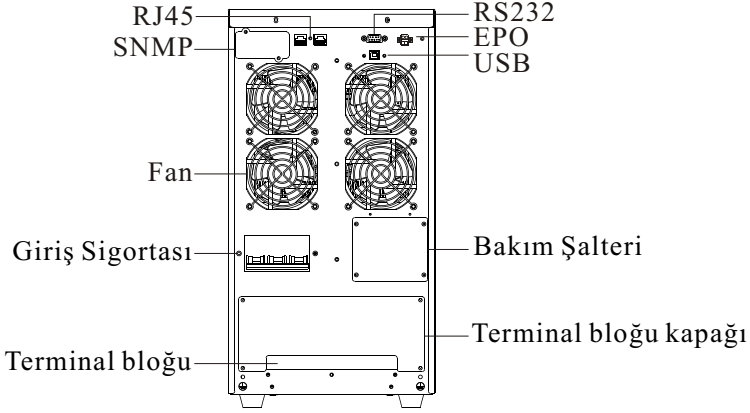


3/1 10KS ARKADAN GÖRÜNÜM

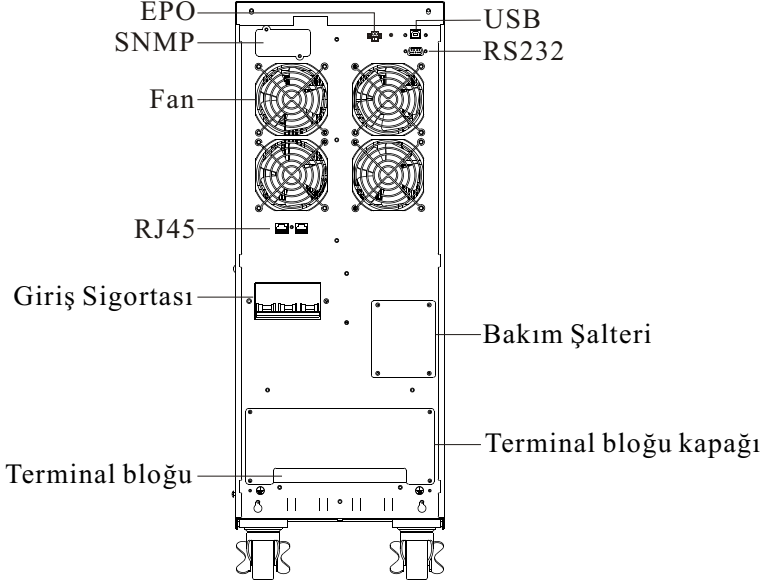


3/1 10K ARKADAN GÖRÜNÜM

1. Kısa Tanıtım



3/1 15KS – 3/1 20KS ARKADAN GÖRÜNÜM



3/1 15K- 3/1 20K ARKADAN GÖRÜNÜM

1. Kısa Tanıtım

1.4 Ürün özellikleri ve performansı

- Genel özellikler

Güç	Model	Frekans (Hz)	Giriş		Çıkış		Boyut (G*D*Y) mm	Ağırlık (kg)
			Voltaj (VAC)	Akım	Voltaj	Akım		
10KVA/8KW	31 10KS	50	(120-274)	13A	220VAC	45A	533x260x501	22
15KVA/12KW	31 15KS	50	(120-274)	20A	220VAC	68A	533x260x501	29,5
20KVA/16KW	31 20KS	50	(120-274)	27A	220VAC	91A	533x260x501	30
10KVA/8KW	31 10K	50	(120-274)	13A	220VAC	45A	533x260x560	65
15KVA/12KW	31 15K	50	(120-274)	20A	220VAC	68A	560x260x717	75
20KVA/16KW	31 20K	50	(120-274)	27A	220VAC	91A	560x260x717	87

Not: Çıkış voltajı 200V/208V/220V/230V/240V olarak ayarlanabilir.
Frekans 60Hz. olarak ayarlanabilir.

- Elektrik Performansı

Giriş			
Model	Voltaj	Frekans	Güç Faktörü
3/1 10K(S)-3/1 15K(S) 3/1 20K(S)	3 Faz (380VAC/220VAC , 380VAC/230VAC)	50/60Hz	>0.95 (Tam yük)

Çıkış					
Voltaj Regülasyonu	Güç Faktörü	Frekans	Sapma	Aşırı Yük Kapasitesi	Akım Crest Faktörü
±1%	0.8 lag	Line mod: (1) Senkronize 46~54Hz; (2) 50Hz (Line 40~46 ve 54~60Hz). Akü modu: 50Hz	THD < 2% Tam yük (Linear yük)	105%-125% yükte bypass moduna geçiş zamanı 1 dakika; 125-135% yükte bypass moduna geçiş zamanı 30 saniye	3:1 maksimum

- Çevresel Çalışma

Sıcaklık	Nem	Rakım	Depolama Sıcaklığı
0°C-40°C	<95%	<1000m	0°C-40°C

Not: UPS 100 metreden yüksek bir yere kurulacaksa çıkış gücü azalacaktır; lütfen aşağıdaki tabloyu referans alınız:

2. Güvenlik Tanımları

- UPS şebeke gücüne bağlı olmasa bile, UPS çıkış soketinin çıkış voltajı hala 220V/230V olabilir.
- Harici akü ya da güç kablolarının değiştirilmesi gerekirse, kapasitenin yetersiz olması nedeniyle aşırı ısınma veya yangına sebebiyet verebilecek kıvılcımları önlemek için lütfen servisinizden, dağıtıcınızdan ya da firmamızdan orijinal parça satın alınız.
- Aküleri ısı kaynaklarına çok yaklaştırmayınız ve yakmayınız; patlayabilir.
- Aküleri açmayın ya da bozmayın; yayılan elektrolit cilt ve gözler için zararlıdır ve yüksek zehir içerir.
- Akünün artı ve eksi elektrotlarını kısa devre yaptırmayın; aksi takdirde yangın ya da elektrik çarpması söz konusu olabilir
- Elektrik çarpması riskinden kaçınmak için UPS kapağını açmaya çalışmayınız.
- Aküler elektrik çarpması veya yüksek kısa devre akımı riski taşımaktadır.
- UPS'i saç kurutma makinesi gibi ev cihazlarına bağlamayın

3. Kurulum

3.1 Ambalajdan Çıkarma ve Denetim

- 1) Ambalajı açın ve içerisindekileri kontrol edin:
 - UPS
 - Kullanım kılavuzu
 - İletişim kablosu
- 2) UPS paketini açıp cihazı çıkarınız; taşıma sırasında herhangi bir hasar alıp almadığını inceleyiniz. UPS size ulaşana dek zarar görmüş, donanımdan herhangi bir parça eksik çıkmış, ya da farklı bir problem söz konusu ise, lütfen acilen dağıtıcınızla irtibata geçiniz

3.2 Giriş Çıkış Güç Kablolamaları ve Topraklama Koruması Kurulumu

3.2.1 Kurulum notları

- 1) UPS, havalandırmanın iyi olduğu, sudan uzak, patlayıcı gaz ve korozyif maddelerden uzak bir ortamda kurunuz.
- 2) UPS yamuk durmamalıdır. Havalandırmayı sağlamak için ön ve arka paneldeki fan çıkış alanının alt kısmındaki hava giriş deliği kapatılmamalıdır. (Her yandan en az yarım metre boşluk bırakın)
- 3) UPS açıldıktan sonra kurulup düşük ısıda çalıştırılmışsa su damlaması oluşabilir. UPS tamamen kuruyana kadar kurulum yapmayın ve çalıştırmayın; aksi takdirde elektrik çarpması söz konusu olabilir

3.2.2 Kurulum

Kurulum ve kablolama yerel elektrik kodlarına göre uzman personel tarafından yapılmalıdır. Güvenlik amacıyla lütfen kurulumdan önce şebeke gücünü kapatınız. Uzun besleme süreli modellerde akü anahtarlarının da kapatılması gerekmektedir.

- 1) Terminal bloğu kapağını açın ve UPS'in arka paneline yerleştirin (lütfen şemayı baz alın)
- 2) 3/1 10K(S) UPS için, UL1015 6AWG (10 mm²) kabloyu ya da UPS giriş çıkış kabloları için AWG standardına uygun diğer izole edilmiş kabloları seçin.
- 3) 3/1 15K(S)- 3/1 20K(S) UPS için, UL1015 2AWG (25mm²) kabloyu ya da UPS giriş çıkış kabloları için AWG standardına uygun diğer izole edilmiş kabloları seçin.

3. Kurulum

Not: UPS giriş güç kaynağı olarak duvar prizi kullanmayın, akım değeri UPS'in maksimum giriş akım aralığının dışında olabilir. Aksi takdirde priz yanabilir ya da hasar görebilir (bölüm 4'ü referans alınız)

4) Giriş ve çıkış kablolarını takip eden şemaya göre ilgili giriş çıkış terminallerine bağlayınız.

Not: Giriş çıkış kabloları ile giriş çıkış terminallerinin sıkı bağlandığına emin olun.

5) Topraklama kablosu ekipman ile toprak kabloyu kullanan elektrik ekipman kablosuna göre bağlanır. Her modelin topraklama kablosunun yeşil kablo veya sarı şeritli yeşil kablo çapı en az yukarıda belirtilen ölçülerde olmalıdır.

6) Kurulumu tamamladıktan sonra kablolanmanın doğru yapıldığına emin olunuz.

7) Gerekirse UPS çıkış gücü dağıtım paneline kaçak akım koruma kesicisi kurun.

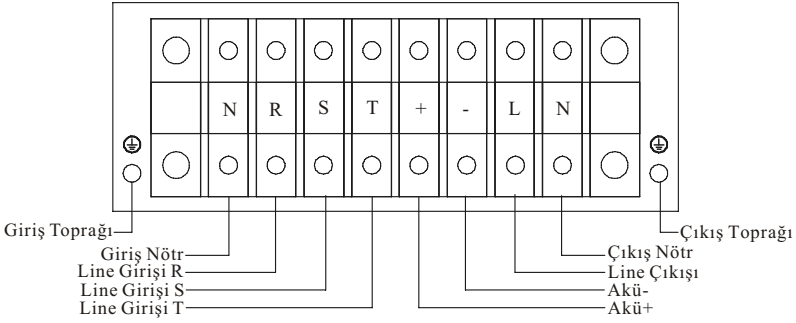
8) Yüğü UPS'e bağlamak için önce tüm yükleri kapatın, daha sonra bağlantıyı kurun ve yükleri teker teker açın.

9) UPS yardımcı güce bağlı olsun ya da olmasın; UPS çıkışında elektrik olabilir. UPS'i kapattıktan sonra içindeki birimlerde hala zarar verecek ölçüde yüksek voltaj olabilir. UPS çıkışı olmaması için UPS'i kapatın, ve yardımcı güç kaynağı bağlantısını kesin.

10) Kullanımdan önce akülerin 8 saat şarj edilmesi önerilir. Bağlantıdan sonra giriş anahtarını "ON" pozisyonuna getirin, aküler otomatik olarak şarj olmaya başlayacaktır. Aküleri şarj etmeden UPS'i hemen kullanabilirsiniz, ancak besleme süresi standart değerinin altında olacaktır.

11) Eğer UPS'e monitör veya lazer yazıcı gibi yükleri bağlamanız gerekirse, UPS'in başlangıç güç kapasitesi hesaplanmalıdır, çünkü güç tüketimi başlatma esnasında çok yüksek olur.

3. Kurulum



3/1 10K(S)- 3/1 15K(S) - 3/1 20K(S) Giriş ve Çıkış Terminal Bloğu Kablolama Şeması

NOT: Giriş R/S/T kablo bağlantıları 15K/ 20K UPS ile aynı olmalıdır (tek faz),

3.3 Uzun Besleme Süreli UPS Modellerini Harici Batarya ile Çalıştırma Prosedürü

3.3.1 Harici akü grubunun nominal DC voltajı 240VDC'dir. Her akü paketinin içerisinde 20 adet 12V bakımsız akü bulunur. Daha uzun besleme süresi için çoklu akü bağlantısı yapmak mümkündür ancak; "aynı voltaj, aynı tip" olma koşuluna uyulmalıdır.

3.3.2 Akü bankası kurulum prosedürüne kesinlikle uyulmalıdır. Aksi takdirde elektrik çarpması tehlikesi söz konusu olabilir.

DC anahtarı UPS ve akü bankasına bağlanmalıdır. Anahtarın kapasitesi aşağıda anlatılan genel özelliklerden düşük olmamalıdır.

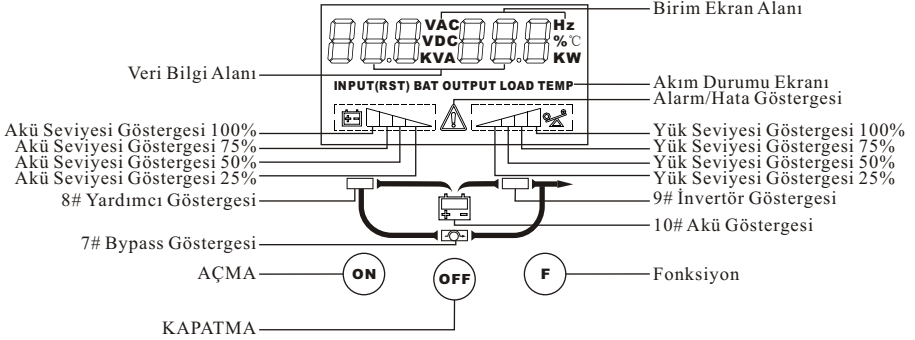
Model	3/1 10K(S)	3/1 15K(S)	3/1 20K(S)
Akü Voltajı	240VDC	240VDC	240VDC
Akü Akımı	38A	56A	75A

2) Akü gurubu anahtarını "OFF" pozisyonuna getirin ve 20 adet akü serisinin bağlantısını ayarlayın.

3.3.3 Bağlantıyı tamamlamak için harici akü kablosunun bağlayıcısını UPS'in harici akü yuvasına takın. Şu anda UPS'e herhangi bir yük bağlamaya çalışmayın. Öncelikle giriş güç kablosunu doğru bağlamalısınız. Daha sonra akü grubu anahtarını "ON" pozisyonuna getirin. UPS aküleri şarj etmeye başlayacaktır.

4. Çalışma

4.1 Çalışma Ekran Paneli



1. ON Tuşu:

ON tuşuna bir saniyeden uzun süre basın (alarm bir kez çalacak), UPS açılmaya başlayacaktır

2. OFF Tuşu:

UPS normal mod/akü modu çalışma koşulları altında yürürlükteyken tuşa 1 saniyeden uzun süre bastığınızda (alarm bir kez çalacaktır), UPS kapanacaktır.

3. Fonksiyon Tuşu

The Function button provides the following functions:

a) Akü kendi tanısı: UPS normal modda çalışırken bu tuşa 5 saniyeden fazla basılarak (alarm 2 kez çalar), akü kendi tanısı başlatılabilir.

b) Akü/bypass modunda sessiz çalışma

Akü/bypass modunda alarm çalışırken, tuşa basıp 5 saniyeden fazla basmayı sürdürdüğünüzde (alarmdan iki kez bip sesi gelir), alarm sesi kapatılır. Tuşa 5 saniyeden uzun basıldığında sesli alarm fonksiyonu tekrar devam eder.

c) LCD ekran görüntü değişim

Fonksiyon tuşuna 1 saniyeden uzun, süre bastığınızda (alarm bir kez çalacak), LCD ekran görüntüsü değişecektir.

4. LED göstergeleri

LED göstergeleri bypass, yardımcı güç, invertör ve akü göstergeleridir. Tüm göstergeleri izahatı LED paneldekiyle aynıdır (Ek 1'i referans alınız).

4. Çalışma

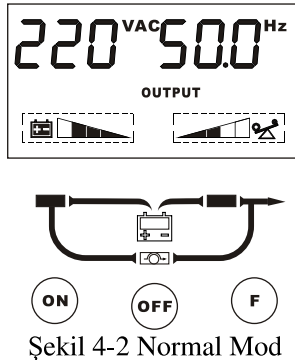
4.2 Çalışma Modu

UPS çalışma modu, normal mod, akü modu, bypass modunu içerir. Ana ekran sayfası çıkış voltajı ve çıkış frekansını gösterir. Kullanıcılar UPS ile ilgili daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarlarsa, fonksiyon tuşuna basarak ekranı değiştirebilirler. Eğer mevcut sayfa ana sayfa değilse, UPS 30 saniye sonra otomatik olarak ana sayfaya dönecektir. LCD ekranın kullanım ömrünü uzatmak amacıyla, arka ışıklar 1 dakika sonra herhangi bir işlem yapmaksızın kapanacaktır. Kullanıcılar ekran ışıklarını geri açmak için kısa süre içinde herhangi bir tuşa basmalıdır.

4.2.1 Normal mod

UPS normal modda çalışırken ön panelde şekil 4-2’de gösterildiği gibi ana sayfa ekranı olacaktır. Yardımcı güç göstergesi ve invertör göstergesi açık olacaktır. Yük bilgisi alanında yük değeri ve akü tam şarjlı durumda değilken akü seviyesi göstergesi aktif olacaktır (akü seviyesi ikonları dönüşümlü olarak peş peşe yanacak). Akü tamamen şarj olduğunda tüm seviye ikonları açık olacak.

1) Yardımcı güç göstergesi yanıp sönüyorsa, bu kablolama alanı veya topraklamada bağlantı olmadığını, zıt kutuplarda problem bir olduğunu gösterir. UPS hala normal modda çalışmaktadır. Akü göstergeleri aynı anda açılırsa bu, yardımcı gücün voltajının ya da frekansının aralık dışında olduğunu gösterir; UPS akü modunda çalışıyordur.



4. Çalışma

- 2) Eğer yük %105'den fazla ise,alarm saniyede iki kez çalar, bu esnada her saniye uyarı ikonları da yanıp söner, UPS'in aşırı yükte olduğunu hatırlatır. Alarm çalmayı bırakana kadar gereksiz yükleri birer birer çıkartmalısınız.
- 3) Eğer akü göstergeleri yanıp sönüyorsa, bu UPS'te akü bağlantısı olmadığını ya da akü voltajının çok düşük olduğunu gösterir. UPS akü bağlantısını kontrol etmelisiniz, ardından fonksiyon tuşuna 5 saniyeden fazla basarak akünün kendi teşhisini başlatmalısınız. Herhangi bir problem olmaksızın akü ile UPS arasında bağlantı varsa, akülerin ömrü tükenmiş ya da arızalanmış olma ihtimali söz konusudur;problemi çözmek için lütfen 7. bölümdeki "sorun giderme" sayfasına başvurunuz.
- 4) Diğer 4 gösterge sayfaları yük yüzdesi sayfası, gerçek yük sayfası, giriş voltajı ve frekansı, şebeke giriş akımı ve gücü, akü voltajı ve maksimum dâhili sıcaklık sayfalarıdır

Not: Güç jeneratörü bağlanırken şu aşamalar takip edilmelidir:

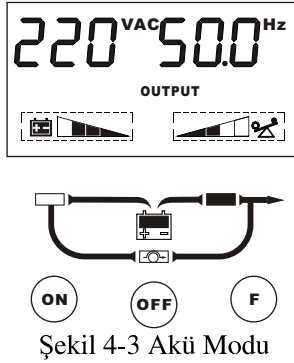
- Güç jeneratörünü etkinleştirin ve UPS güç jeneratörünün çıkışını bağlamadan önce çalışma stabil olana kadar bekleyin (UPS'in rölantide çalıştığına emin olun). Daha sonra UPS'i başlatma prosedürlerine göre açın. UPS açıldıktan sonra yükler teker teker bağlanır.
- AC jeneratörünün kapasitesinin UPS'inin 2 katı olması önerilir.

4.2.2 Akü modu

UPS akü modunda çalışırken ön panel ekranı şema 4-3'teki gibi olacaktır. Akü göstergesi ve invertör göstergesi açık olacaktır. Aynı zamanda yardımcı güç göstergesi yanıp sönüyorsa, bu yardımcı gücün anormal olduğunu gösterir. Yük/akü kapasite göstergeleri akü kapasitesine bağlı olarak açılacaktır. Normal modda yük/akü kapasite göstergesi, akü modundaki akü kapasitesini gösterecektir.

- 1) UPS akü modunda çalışmaya devam ederken, her 4 saniyede bir alarm çalıyordu.
"Fonksiyon" tuşuna 5 saniyeden fazla basılırsa alarm sesi kesilecektir (sessiz fonksiyon). "Fonksiyon" tuşuna 5 saniyeden fazla bastığımızda alarm sesi normale dönecektir.

4. Çalışma



- 2) Akü kapasitesi azaldıkça, akü kapasitesini gösteren ışıkların sayısı da azalacaktır. Akü voltajı düşük ön-alarm seviyesine düşerse, yetersiz akü kapasitesini kullanıcıya hatırlatmak üzere alarm her saniye çalacaktır
- 3) Diğer 4 gösterge sayfaları yük yüzdesi sayfası, gerçek yük sayfası, giriş voltajı ve frekansı, şebeke giriş akımı ve gücü, akü voltajı ve maksimum dâhili sıcaklık sayfalarıdır.

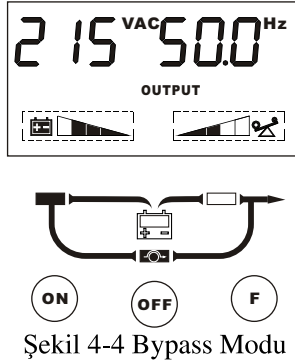
4.2.3 Bypass modu

UPS bypass modunda çalışırken, ekran şekil 4-4'teki gibi, yardımcı güç göstergesi ve bypass göstergesi açık olacaktır. Yük bilgisi alanı yük değerini, ve akü seviyesi alanı ise dinamik akü kalan kapasitesini gösterir (akü seviyesi ikonları dönüşümlü olarak arka arkaya yanar). Akü tamamen şarj olduğunda gösterge ikonları yanıyor durumda olur.

- 1) Bypass modunda çalışma esnasında, UPS her 2 dakikada bir alarm sesi verir. “Fonksiyon” tuşuna 5 saniyeden fazla basıldığında alarm sesi kısılmış olacaktır (sessiz fonksiyon). “Fonksiyon” tuşuna 5 saniyeden uzun basarak alarm tekrar normal çalışmaya dönecektir.
- 2) Yardımcı güç göstergesi yanıp sönüyorsa, bu yardımcı gücün voltajının ya da frekansının aralık dışında olduğunu, topraklama koruması için kablolama alanı kutuplarının (L/N) ters olduğunu, ya da bağlantı kopmasının söz konusu olabileceğini gösterir.
- 3) Diğer 4 ekran sayfası yük yüzdesi sayfası, gerçek yük sayfası, giriş bilgi sayfası ve azami sıcaklık sayfalarıdır.

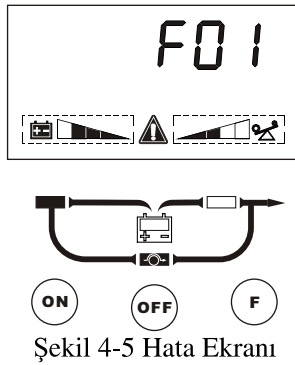
4. Çalışma

Not: Bypass modunda çalışma esnasında yedekleme fonksiyonu kullanılamaz ve yük güç beslemesi direkt olarak dahili EMI filtresi aracılığıyla yardımcı güçten yapılır.



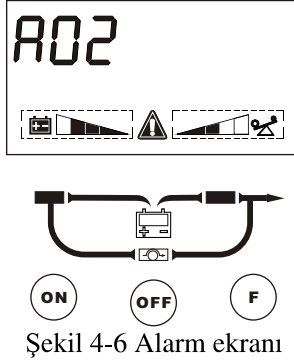
4.2.4 UPS alarm ve hata durumu LCD göstergeleri

UPS hatası durumunda, UPS hata çalışma moduna girer; bu esnada hata ikonu sürekli olarak yanar, alarm sürekli olarak çalar ve veri bilgi alanında hata kodu görünür (tablo 4-1'i referans alınız). Ön panel ekranı şekil 4-5'teki gibidir, kullanıcılar fonksiyon tuşuna basmak suretiyle çıkış sayfasına geçebilirler.



Herhangi bir uyarı durumunda hata ikonu her saniye yanıp söner, hata kodunu kontrol etmek için şekil 4-6'daki gibi alarm ekranı sayfasına geçiş yapabilirler.

4. Çalışma



Şekil 4-6 Alarm ekranı

4.3 Çalışma Tanıtımları

4.3.1 UPS AÇMA/KAPATMA İşlemleri

Not: Aküler teslimattan önce tamamen şarj edilir. Yine de, nakliye ve muhafaza esnasında kaçınılmaz bir şekilde kendi kendine deşarj olur. Bu yüzden aküleri kullanmaya başlamadan önce 10 saat kadar uygun bir şekilde şarj ediniz, böylece akü kapasitesinin yeterli olduğuna emin olunuz.

1. UPS'i açma

UPS açma işleminin kapsamı: yardımcı güç ile açma ve yardımcı güç olmadan açma.

1) Yardımcı güç ile açma:

Şebeke girişini UPS'e bağlayın, ON tuşuna bir saniyeden uzun süre basın, UPS açılmaya başlayacaktır. Bu sırada, LCD kendi kendine devreye girecektir (tüm LCD göstergeleri yaklaşık 4 saniye içinde açılır). Birkaç saniye sonra UPS normal moda çalışmaya başlayacaktır; aynı zamanda yardımcı güç göstergesi ve invertör göstergesi açılır. Eğer yardımcı güç anormalse UPS akü modunda çalışacaktır.

2) Yardımcı güç olmadan açma:

UPS şebeke girişi ile beslenmiyorken On tuşuna bir saniyeden daha uzun basın, UPS açılmaya başlayacaktır. Bu esnada LCD kendi kendine devreye girecek (tüm LCD göstergeleri yaklaşık 4 saniye içinde devreye girecektir). Birkaç dakika sonra akü göstergesi, invertör göstergesi açılacak ve UPS'in akü modunda çalıştığını gösterecektir.

4. Çalışma

2. UPS'i Kapatma

UPS kapatma işleminin kapsamı: normal modda kapatma ve akü modunda kapatma.

1) UPS'i normal modda tamamen kapatma

UPS'i kapatmak için OFF tuşuna bir saniyeden fazla basılı tutunuz. Şayet yazılım tarafından bypass modunda çalışmak üzere kurulmuş ise, bypass göstergesi açık olacak ve UPS'in bypass modunda çalıştığını gösterecektir. UPS çıkışı kesildiği için, benzer şekilde yardımcı güç kaynağı da kesilir. LCD kendi kendine devreye girmeye başlar (tüm LCD göstergeleri yaklaşık 4 saniye içinde açılacaktır), birkaç saniye sonra ön panelde hiçbir şey görünmeyecek ve UPS çıkışı mümkün olmayacak, sistem tamamen kapanacaktır.

2) UPS'i akü modunda tamamen kapatma

UPS'i kapatmak için OFF tuşuna bir saniyeden fazla basılı tutunuz. Kapatma başladığında LCD kendi kendine devreye girmeye başlar (tüm LCD göstergeleri yaklaşık 4 saniye içinde açılacaktır), birkaç saniye sonra ön panelde hiçbir şey görünmeyecek ve UPS'ten voltaj çıkışı mümkün olmayacak, sistem tamamen kapanacaktır.

4.3.2 Akü kendini tanımlamayı yönetme

UPS çalışırken kullanıcılar manuel olarak akülerin çalışma kondisyonunda kendi tanısını başlatarak kontrol edebilirler. Bunun için 2 yöntem vardır:

1. Fonksiyon butonu aracılığıyla

Normal modda, fonksiyon tuşuna 5 saniyeden fazla süreyle alarm 2 kez çalana kadar basılı tutun. Bu sırada göstergeler (LED7-10) dönüşümlü olarak yanıp sönmeye başlayacak, UPS akü moduna geçecek ve kendi tanısıyla çalışmaya başlayacaktır. Akü kendi tanısı 5 saniyede kendiliğinden işleyişe geçecektir. Kendi tanı esnasında akü hatası meydana geldiğinde, UPS otomatik olarak normal moda geçecektir.

2. Ekran yazılımı aracılığıyla

Kullanıcılar aynı zamanda akü kendi tanı işleminin monitör yazılımı aracılığıyla da kullanabilirler.

4. Çalışma

4.4 UPS fonksiyonlarının kontrolü

Her bakım çalışmasında lütfen UPS'in şu düzenli fonksiyonlarını kontrol ediniz ;

1. UPS'in çalışma durumunu kontrol edin
Eğer şebeke voltajı normale UPS normal modda çalışıyordur; şebeke voltajı anormal ise UPS akü modunda çalışıyor olmalıdır. Her iki durumda da hata göstergesi olmamalıdır.
2. UPS çalışma modlarının geçişini kontrol edin
Şebeke hatası olduğunu varsaymak adına şebeke giriş bağlantısını kesin, UPS akü moduna geçmeli ve normal şekilde çalışmalıdır; şebeke girişini tekrar bağlayın, UPS normal moda geçmeli ve normal şekilde çalışmalıdır.
3. UPS'in LED göstergelerini kontrol edin
Yukarıda belirtilen kontrol işlemleri sırasında, UPS'in o anki çalışma modu ile alakalı olan LED göstergelerini kontrol edin.

4.5 Çıkış Voltaj ve Frekans Ayarları

- 1) Şebeke girişini UPS'e bağlayın ve UPS'i standby modu ya da bypass moduna alın.
- 2) "F" ve "OFF" tuşlarına aynı anda bir saniyeden uzun basın, alarm bir kez çalacak; "ÇIKIŞ" yanıp sönecek ve bu UPS'in AYAR modunda olduğu anlamına gelecektir. "VAC" yanıp sönüyorsa çıkış voltaj ayarı seçilmiştir; "Hz" yanıp sönüyorsa frekans ayarı seçilmiştir, LCD ekran göstergesi akım çıkış voltajı ve frekans ayarı değerini gösterecektir.
- 3) Voltajı ayarlamamız gerekiyorsa, voltaj ayarının seçili olduğunu kontrol edin ("VAC" yanıp sönüyor olacak), değilse "F"ye bir saniyeden uzun basın; çıkış ayarları seçilmiş olur, çıkış voltajını ayarlamaya başlayabilirsiniz.
- 4) "OFF" tuşuna bir saniyeden uzun süre bastığımızda LCD sırasıyla seçtiğiniz çıkış voltajını görüntüler.
- 5) Aşamayı LCD göstergeleri istenilen değeri karşılayana kadar tekrarlayınız
- 6) "ON" tuşuna yaklaşık 1 saniye kadar basın, çıkış voltajı ayarı kaydedilecektir.
- 7) Frekans ayarı voltaj ayarıyla aynıdır; ancak ayarlara başlamadan önce lütfen frekans ayarının seçildiğine emin olun; aksi takdirde "F" tuşuna bir saniye kadar basarak frekans ayarı ekranına geçiş yapabilirsiniz ("Hz" yanıp sönüyor olacak).

4. Çalışma

8) Bitirdikten sonra “F” ve “OFF” tuşlarına bir saniyeden uzun süre basın, alarm bir kez çalacak, UPS ayarlar modundan çıkacaktır.

Ayarlar sürecinde 20 saniye boyunca hiçbir tuşa basılmazsa, UPS ayarlar ekranından otomatik olarak çıkacaktır.

4.6 Arıza giderme

UPS’te bir arıza olduğu durumlarda, tablo 4-1’e göre problemleri çözebilirsiniz. Hata devam ediyorsa lütfen müşteri servis merkeziyle irtibata geçiniz.

Hatalar			Muhtemel Sebep	Çözüm
Hata/Uyarı kodu	Hata İkonu	Alarm		
F01	Sürekli	Sürekli alarm sesi	Bara hafif başlama hatası	Dağıtıcınızla ya da servisinizle irtibata geçiniz
F02	Sürekli	Sürekli alarm sesi	Bara yüksek voltaj hatası	Dağıtıcınızla ya da servisinizle irtibata geçiniz
F03	Sürekli	Sürekli alarm sesi	Bara düşük voltaj hatası	Dağıtıcınızla ya da servisinizle irtibata geçiniz.
F05	Sürekli	Sürekli alarm sesi	Bara kısa devre	Dağıtıcınızla ya da servisinizle irtibata geçiniz.
F06	Sürekli	Sürekli alarm sesi	INV soft start hatası	Dağıtıcınızla ya da servisinizle irtibata geçiniz.
F07	Sürekli	Sürekli alarm sesi	INV yüksek voltaj hatası	Dağıtıcınızla ya da servisinizle irtibata geçiniz
F08	Sürekli	Sürekli alarm sesi	INV düşük voltaj hatası	Dağıtıcınızla ya da servisinizle irtibata geçiniz
F10	Sürekli	Sürekli alarm sesi	INV kısa devre	UPS’i kapatın. Tüm yükleri çıkarın. Cihazı tekrar açmadan önce yüklerde hata olmadığına veya UPS ‘in kısa devre yapmadığına emin olun. Hata verirse dağıtıcınızla ya da servisinizle irtibata geçiniz.
F11	Sürekli	Sürekli alarm sesi	EPO hatası	Donanımın korumaya alındığına emin olduktan sonra, EPO’yu tekrar başlatın
F17	Sürekli	Sürekli alarm sesi	negatif güç hatası	Dağıtıcınızla ya da servisinizle irtibata geçiniz

4. Çalışma

Hatalar			Muhtemel Sebep	Çözüm
Hata/Uyarı kodu	Hata İkonu	Alarm		
F21	Sürekli	Sürekli alarm sesi	Gerçek güç hatası	Dağıtıcımızla ya da servisimizle irtibata geçiniz
F22	Sürekli	Sürekli alarm sesi	Aşırı yük hatası	Dağıtıcımızla ya da servisimizle irtibata geçiniz.
F23	Sürekli	Sürekli alarm sesi	Aşırı ısı hatası	Dağıtıcımızla ya da servisimizle irtibata geçiniz.
F24	Sürekli	Sürekli alarm sesi	INV röle açma hatası	Dağıtıcımızla ya da servisimizle irtibata geçiniz
F25	Sürekli	Sürekli alarm sesi	INV röle kolu hatası	Dağıtıcımızla ya da servisimizle irtibata geçiniz
F26	Sürekli	Sürekli alarm sesi	Line girişi SCR hatası	Dağıtıcımızla ya da servisimizle irtibata geçiniz
F32	Sürekli	Sürekli alarm sesi	Paralel giriş kaybı	Dağıtıcımızla ya da servisimizle irtibata geçiniz.
F34	Sürekli	Sürekli alarm sesi	CAN paralel giriş kaybı	Dağıtıcımızla ya da servisimizle irtibata geçiniz.
F35	Sürekli	Sürekli alarm sesi	Senkron sinyal hatası	Dağıtıcımızla ya da servisimizle irtibata geçiniz.
F36	Sürekli	Sürekli alarm sesi	Güç kaynağı hatası	Dağıtıcımızla ya da servisimizle irtibata geçiniz.
F42	Sürekli	Sürekli alarm sesi	Line girişi sigorta açma hatası	Dağıtıcımızla ya da servisimizle irtibata geçiniz
F55	Sürekli	Sürekli alarm sesi	NTC hatası	Dağıtıcımızla ya da servisimizle irtibata geçiniz
F57	Sürekli	Sürekli alarm sesi	Akü hatası	Dağıtıcımızla ya da servisimizle irtibata geçiniz
F59	Sürekli	Sürekli alarm sesi	Aşırı şarj hatası	Dağıtıcımızla ya da servisimizle irtibata geçiniz
A04	Her saniye yanıp sönüyor	4 dakikada bir alarm sesi	Giriş hatası	Giriş voltajını kontrol edin
A07	Her saniye yanıp sönüyor	2 dakikada bir alarm sesi	L, N kutupları ters bağlanmış	Nötr kablo ve giriş kablosunun uçlarını kontrol ediniz.
A08	Her saniye yanıp sönüyor	4 saniyede 1 kez	Bypass hatası	Giriş voltajını kontrol edin.
A10	Her saniye yanıp sönüyor	Her saniye 1 kez	Akü bağlantısı yok	Akü giriş bağlantısının olup olmadığını kontrol edin giriş

4. Çalışma

Hatalar			Muhtemel Sebep	Çözüm
Hata/ Uyarı kodu	Hata İkonu	Alarm		
A11	Her saniye yanıp sönüyor	Her saniye 1 kez	Akü voltajı düşük	UPS çıkışı kesilecektir lütfen yedeklemeye geçin
A12	Her saniye yanıp sönüyor	Sürekli alarm sesi	Akü aşırı şarj	Dağıtıcınızla ya da servisinizle irtibata geçiniz
A14	Her saniye yanıp sönüyor	Her saniye 2 kez	Aşırı yük ön alarmı	UPS'e bağlı yüklerden birkaçını çıkarın
A15	Her saniye yanıp sönüyor	Her saniye 2 kez	Aşırı yük hatası	UPS'e bağlı yüklerden birkaçını çıkarın
A16	Her saniye yanıp sönüyor	Her saniye 1 kez	Fan hatası	Fanın kilitlenmediğine emin olun
A18	Her saniye yanıp sönüyor	Her saniye 1 kez	Şarj kartı hatası	Dağıtıcınızla ya da servisinizle irtibata geçiniz
A20	Her saniye yanıp sönüyor	3 kez alarm sesi	UPS başlama hatası	Akü kablolarının bağlı olup olmadığını kontrol edin
A33	Her saniye yanıp sönüyor	Alarm sesi yok	Paralel mod hatası	Dağıtıcınızla ya da servisinizle irtibata geçiniz
A34	Her saniye yanıp sönüyor	Toplam 3 saniyede saniye başına 1.5 sounds	Eeprom hatası	Dağıtıcınızla ya da servisinizle irtibata geçiniz
A35	Her saniye yanıp sönüyor	Sürekli alarm sesi	ID tekrarlama	Dağıtıcınızla ya da servisinizle irtibata geçiniz
A53	Her saniye yanıp sönüyor	Sürekli alarm sesi	Tanımlanamayan UPS modeli	Dağıtıcınızla ya da servisinizle irtibata geçiniz
A61	Her saniye yanıp sönüyor	Sürekli alarm sesi	PSDR aşırı çalışma hatası	Dağıtıcınızla ya da servisinizle irtibata geçiniz

Tablo 4-1 LCD panel göstergelerine göre UPS arıza giderme

Teknik servisle irtibata geçtiğinizde lütfen aşağıdaki bilgileri veriniz;

- UPS'in model ve seri numarası
- Problemin ortaya çıktığı tarih
- Problemin detaylı açıklaması, ekran panelindeki veriler, alarm uyarısı, güç durumu ve yük kapasitesi. UPS uzun besleme süreli model ise akü bilgilerini de vermelisiniz.

4. Çalışma

4.7 Internet Haberleşmesi

Bu seriler UPS'i uzaktan kontrol edebilmek için ağ gücü akıllı yuvalar (opsiyonel aksesuar) veya diğer opsiyonel kartlarla donatılmıştır. Daha detaylı bilgi için lütfen dağıtıcınızla irtibata geçin.

4.8 İletişim Arayüzlerinin Açıklamaları

1) Standart RS232 portu bilgisayarla iletişim sağlamak için kullanılabilir
RS232 açıklamaları ve tuş işlevleri

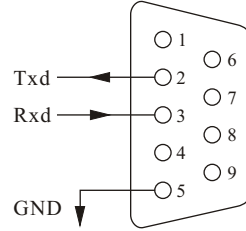
Baud hızı :2400bps

Data bit: 8 bit

Ending bit: 1bit

Eşlik biti: Yok

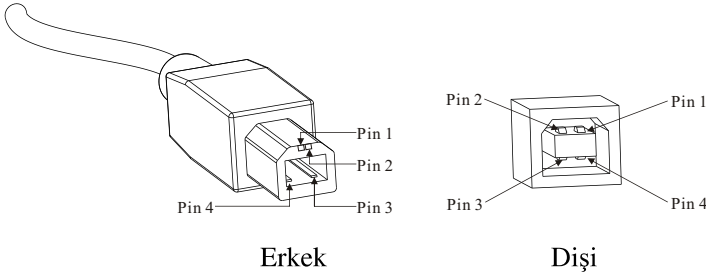
DB-9 pin işlevleri:



RS232 Arayüzü

Pin numarası	Fonksiyon açıklaması	I/O
3	Rxd	Giriş
2	Txd	Çıkış
5	GND	Toprak

2) USB tanıtımı



4. Çalışma

USB pin tanımları:

Pin	Fonksiyon	Renk	Not
1	V Bus	Kırmızı	5V
2	Data -	Beyaz	Data -
3	Data +	Yeşil	Data +
4	GND	Siyah	Toprak

Not: RS232 ve USB sağlandığında, yalnızca biri seçilecek ve RS232 tercih edilecektir.

3) Kullanıcıların AS400 kartı aracılığıyla UPS'i izlemesi ve yönetmesi mümkündür (opsiyonel)

PIN1: UPS hatası (normalde açık, etken kapalı)

PIN2: Özet alarm

PIN3: Topraklama

PIN4: Uzaktan Kapatma

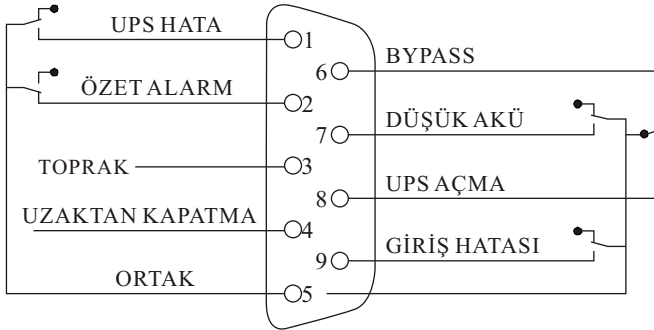
PIN5: Ortak

PIN6: Bypass aktif (role kapalı)

PIN7: Düşük akü

PIN8: UPS açık (role kapalı)

PIN9: Yardımcı güç hatası (normalde açık, etken kapalı)



AS400 Arayüzü

5. Akü bakımı

- Bu UPS serileri asgari bakım gerektirir. Standart modeller için üretilmiş bu valf düzenli aküler kuru tip kurşun-asit bakımsız akülerdir. Tek gereksinimi beklenen maksimum ömrünü sağlayabilmesi için UPS ile düzenli olarak şarj edilmesidir. Yardımcı güce bağlandığında, UPS açık olsun ya da olmasın UPS aküleri şarj edecek, aşırı şarj ve düşük şarjdan koruyacaktır.
- UPS uzun süre kullanılmayacaksa her 4-6 ayda bir şarj edilmelidir. Sıcak hava koşullarında aküler 2 ayda bir şarj ve deşarj edilmelidir. Standart şarj zamanı en az 12 saat olmalıdır.
- Normal şartlar altında akü ömrü 3 yıldan 5 yıla kadardır. Akülerin doğru koşullarda kullanılmaması durumunda daha erken değiştirilmeleri gerekebilir. Aküler uzman personel tarafından değiştirilmelidir
- Değiştirilen akülerin sayısı ve tipi aynı olmalıdır.
- Ortam ısısını 15° – 25° arasında tutunuz.
- Aküleri tek tek değiştirmeyiniz. Tüm aküler, akü tedarikçisinin bilgilendirdiği doğrultuda birlikte değiştirilmelidir.
- Aküler normalde 4-6 ayda bir şarj ve deşarj edilmelidir. Şarj işlemi deşarj işlemini de sağlamak için UPS kapatılarak yapılmalıdır, standart UPS'ler için şarj süresi en az 12 saattir. Aküleri %50'nin üzerinde bir yükte deşarj edin.

6. Akü Kullanımı ve Değişimine Dair Notlar

- 1) Aküleri kaldırmadan önce, kolye, kol saati ve yüzük gibi iletken maddeleri çıkarınız.
- 2) Herhangi bir bağlantı kablosunu değiştirmeniz gerekirse, kapasite yetersizliğine bağlı aşırı ısınma veya yangına neden olabilecek kıvılcımlardan kaçınmak amacıyla servis merkezleri ya da tedarikçinizden orijinal malzeme satın alınız.
- 3) Aküleri ateş olan ortamlara atmayınız; patlayabilir.
- 4) Aküleri açmayın, içerdiği elektrolit yüksek oranda zehirlidir ve gözleriniz ve cildiniz için zarar verici olabilir.
- 5) Akülerin artı ve eksi uçlarını kısa devre yaptırmayın; aksi takdirde elektrik şoku veya yangına sebebiyet verebilir.
- 6) Akülere dokunmadan önce üzerinde voltaj olmadığına emin olun. Akü devresi giriş potansiyel devresinden izole edilmiş değildir. Akü terminalleri ve topraklama arasında hasar verici yükseklikte voltaj bulunabilir.
- 7) Giriş anahtar bağlantısı kesilse de UPS'in içindeki parçalar hala akü ile bağlantılı olacağından hasar verici bir voltaj mevcut olabilir. Bu yüzden herhangi bir bakım ya da tamir yapmadan önce akü anahtarını kapalı konuma getirin veya aküler arasındaki jumper kablosunun bağlantısını kesin.
- 8) Aküler hasar verici voltaj ve akım içerir. Akü bakımı ve değişimi uzman yetkili servis tarafından yapılmalıdır.