



KULLANMA KILAVUZU

Powerpack SE

RT Serisi

1 - 10 KVA

KULLANMA KILAVUZU

Powerpack SE

RT Serisi

1 - 10 KVA

UDD-SD-124

Kılavuz Hakkında

Bu kılavuz, Powerpack SE RT 1-10 kVA UPS kullanıcıları için hazırlanmıştır.

Yardımcı kılavuzlar

Bu cihaz ve opsiyonları hakkında daha fazla bilgi için, www.makelsan.com.tr adresini ziyaret ediniz.

Güncellemeler

Güncellemeler için www.makelsan.com.tr adresini ziyaret edin. Her zaman güncel kılavuzları kullanınız.

Ürünlerimizi kullandığınız için teşekkür ederiz.

Lütfen bu kılavuzda geçen talimatlara sıkı bir şekilde uyunuz ve tüm uyarı ve işletme bilgilerine dikkat ediniz. Bu kılavuzu okumadan makinenin kurulumu ve çalıştırılması uygun değildir.

İÇİNDEKİLER

1 GÜVENLİK TALİMATLARI	6
1.1 UPS Güvenlik Talimatları	6
2 KURULUM TALİMATLARI.....	7
2.1 Ambalajdan Çıkarma Muayenesi	7
2.2 Kurulumda Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar	8
2.3 UPS ve Akü Takımı Arka Panel Görünüşü	9
2.3.1 120V Tipi (Çıkış 100V, 110V, 115V, 120V, 127V Olabilmektedir)	9
2.3.2 220V Tipi (Çıkış 208V, 210V, 220V, 230V, 240V Olabilmektedir)	10
2.4 UPS Çıkış Bağlantısı.....	11
2.5 Uzun Yedeklemeli Tipe Yönelik Harici Akü Bağlantısı	11
3 KURULUM.....	13
4 PANEL FONKSİYONU ve ÇALIŞTIRMA	14
4.1 Tuşların İşlevleri.....	14
4.2 LED Fonksiyonu	16
4.3 LCD Ekran Fonksiyonu.....	16
4.4 Açma / Kapatma İşlemi.....	17
4.4.1 Açma İşlemi.....	17
4.4.2 Kapatma (OFF) İşlemi.....	18
4.5 UPS Self-Test / Mute Test İşlemi.....	18
4.6 Panel Fonksiyon Ayarı.....	18
4.6.1 ECO Mod Ayarı.....	19
4.6.2 Bypass Mod Ayarı	19
4.6.3 Çıkış Voltajı Ayarı	20
4.6.4 Akü Ayarı Düşük Voltajı.....	21
4.7 Parametre Sorgulama İşlemi	22
5 ÇALIŞTIRMA MODU TANITIMI.....	25
5.1 Bypass Mod.....	25
5.2 Şebeke Modu	25
5.3 Akü Modu.....	25
5.4 ECO Mod.....	25
5.5 Arıza Mod.....	26
6 LED IŞIĞI ve GÖSTERGE PANELİ UYARI LİSTESİ.....	27
7 ARIZA GİDERME	29

8 AKÜ İMHASINDA DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR.....	31
9 ŞEBEKE İLETİŞİMİ	31
10 İLETİŞİM ARA YÜZÜ TANITIMI	31
11 GARANTİ	37
11.1 Garanti Şartları	37
11.2 Garanti Kapsamı Dışında Kalan Durumlar	38
12 İLETİŞİM BİLGİLERİ	42

1 GÜVENLİK TALİMATLARI

1.1 UPS Güvenlik Talimatları

- Ana Şebekeye bağlı olmasa da elektrik çıkış voltajında 220V ya da 230V gerilim olabilir.
- Yetersiz kapasite veya ısınmanın neden olduğu yangını önlemek adına, Akü kablosu veya güç kablosu değişimi için, servis istasyonumuzla ya da satın almak için bayi ile irtibata geçiniz.
- Akü ya da akü takımını ateşe atmayınız, patlama olması durumunda yaralanmalara neden olacaktır.
- UPS muhafazasını dilediğiniz gibi açmayınız çünkü elektrik çarpması tehlikesi mevcuttur.
- Akü bağlantı terminallerine dokunmayınız. Akü terminali ve zemin arasında yüksek gerilim tehlikesine neden olabilecek akü kapalı devresi ve giriş voltajı yalıtımsızdır.
- UPS emniyetini güvence altına almak için, saç kurutma makinesi elektrikli ısıtıcı gibi ekipmanlara bağlamayınız

DİKKAT

UPS içerisinde yüksek gerilim bulunmaktadır, kişisel güvenlik için, UPS'i kendiniz tamir etmeyiniz. Sorularınız varsa, lütfen yerel servis merkezi ya da bayinizle irtibata geçiniz.

2 KURULUM TALİMATLARI



2.1 Ambalajdan Çıkarma Muayenesi

- UPS ambalajını açınız, kullanıcı kılavuzu, iletişim kablosu, destek ayakları, CD-ROM dâhil ekli aksesuarları lütfen kontrol ediniz. Uzun-yedekleme modeli de ayrıca akü şarj ünitesine bağlantı kablosunu da barındırmaktadır.
- Ulaşım sırasında hasar olup olmadığına dair UPS'i kontrol ediniz. Eğer hasarlı olduğu veya parçalarının kayıp olduğu anlaşılırsa, cihazı çalıştırmayınız, nakliyeciyeye ve bayiye geri iade ediniz.
- Bu UPS'in satın almak istediğiniz model olup olmadığını tespit etmek için, UPS'in hem ön paneli hem de arka paneli üzerinde gösterilen model ismini teyit amacıyla kontrol ediniz.

Model	Tip	Model	Tip
1KVARTS	1KVART Standart model	1KVARTH	1KVA RT Uzun yedeklemeli model
2KVARTS	2KVA RT Standart model	2KVARTH	2KVA RT Uzun yedeklemeli model
3KVARTS	3KVA RT Standart model	3KVARTH	3KVA RT Uzun yedeklemeli model
6KVARTS	6KVA RT Standart model	6KVARTH	6KVA RT Uzun yedeklemeli model
10KVARTS	10KVA RT Standart model	10KVARTH	10KVA RT Uzun yedeklemeli model

NOT:

Ambalaj kutusunu ve ambalaj malzemelerini ileriye dönük nakliyelerde kullanmak üzere saklayınız. Ağır bir ürün olduğu için, lütfen UPS'i taşıırken dikkatli davranınız.

2.2 Kurulumda Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

- UPS kurulum ortamı iyi havalandırılmış, sudan, yanıcı gazlardan ve aşındırıcı şeylerden uzakta olmalıdır.
- Ön ve yan panel hava giriş kanalları ile arka panel hava çıkış kanallarının kapanmaması için UPS'i duvara karşı yatırmayınız.
- UPS aygıtının çevresindeki ortam sıcaklığı, 0°C~40°C aralığında tutulmalıdır.
- Eğer UPS düşük sıcaklıklar altında parçalarına ayrılacaksa yoğunlaşmalı bir durumda olabilir. UPS, aygıtın dış tarafı iç tarafı tamamen kuru olmadığı sürece kurulmamalı ya da çalıştırılmamalıdır. Aksi takdirde elektrik çarpması tehlikesi meydana gelecektir.
- Herhangi bir acil durum vakasında AC şebekesini gecikme olmaksızın kesmek için, UPS'i ana şebeke prizlerinin yanına yerleştiriniz.

DİKKAT:

- Kullanıcılar yükü UPS' e bağlarken, UPS arkasındaki gücün kapalı olduğundan emin olunuz, sonrasında ise yükü daha sonra teker teker açınız.
- Lütfen UPS' i aşırı-akım korumalı priz ile bağlayınız. UPS' i nominal akımın, UPS maksimum giriş akımından daha az olduğu soket ile bağlamayınız.
- Tüm elektrik prizleri güvenlik için topraklama cihazı ile yapılandırılmalıdır.
- Giriş güç kablosu takılı olmadığı ve UPS'in kapalı olduğu durumlarda UPS'de elektrik veya güç olabilecektir. Çıkışı (faaliyeti) kesmenin tek yolu UPS' in kapatılması, EPO'nun etkisiz hale getirilmesi ve ana şebeke güç kaynağının kesilmesidir.
- Tüm standart türde UPS'ler için kullanılmadan önce akünün 8 saat üzerinde şarj edilmesi tavsiye edilmektedir. AC ana güç kaynağı UPS' e enerji vermeye başladıktan sonra, kendiliğinden aküyü şarj etmeye başlayacaktır. Ön şarj etme işlemi olmadan, UPS çıkışı her zamanki gibi kalacak ancak normalden daha kısa yedekleme süresine sahip olacaktır.
- Motora, ekran cihazına, lazer yazıcıya vb. bağlandığında, UPS güç seçiminin genelde nominal gücün iki katı kadar olan yükün çalıştırma gücüne dayandırılması gerekmektedir.

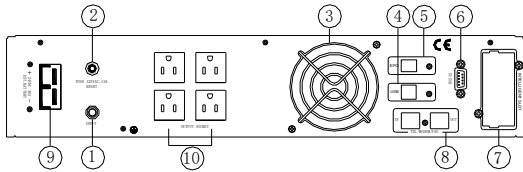
2.3 UPS ve Akü Takımı Arka Panel Görünüşü

NOT:

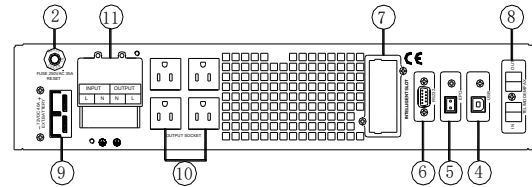
Aşağıdaki diyagramlar örneğin 0.9PF tipini almaktadır, 0.8 PF tipi de benzerdir.

2.3.1 120V Tipi (Çıkış 100V, 110V, 115V, 120V, 127V Olabilmektedir)

A. Standart Model

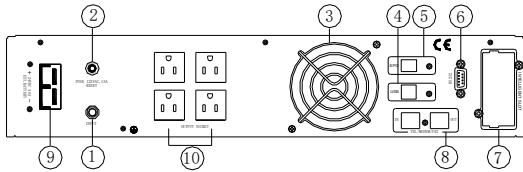


a. 0.9PF 1KVA RT arka paneli

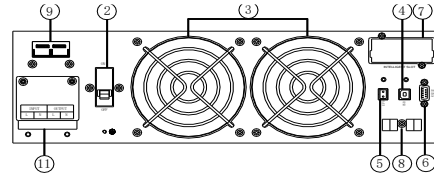


b. 0.9PF 2KVA&3KVA RT arka paneli

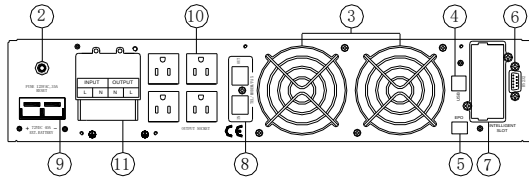
B. Uzun-Dönemli Model



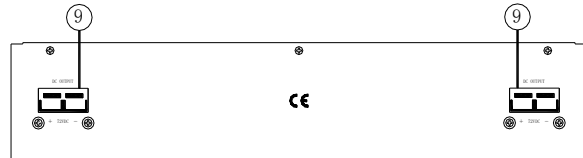
a. 0.9PF 1KVA RT arka paneli



b. 0.9PF 2KVA RT arka paneli



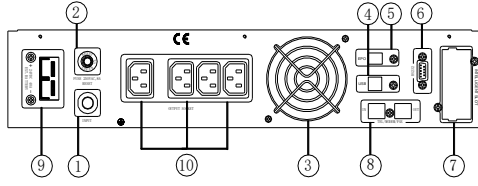
c. 0.9PF 3KVA RT arka paneli



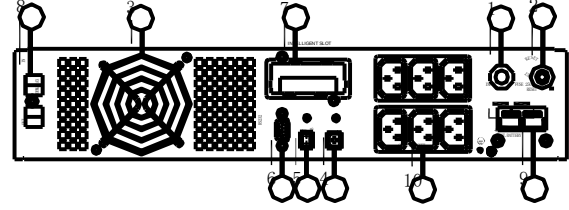
d. 0.9PF Akü Takımı arka paneli

2.3.2 220V Tipi (Çıkış 208V, 210V, 220V, 230V, 240V Olabilmektedir)

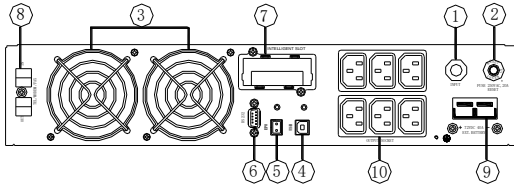
A. Standart Model



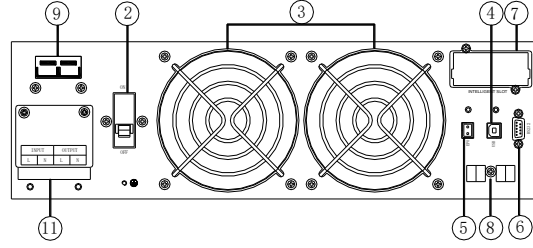
a. 0.9PF 1KVA RT arka paneli



b. 0.9PF 2KVA RT arka paneli

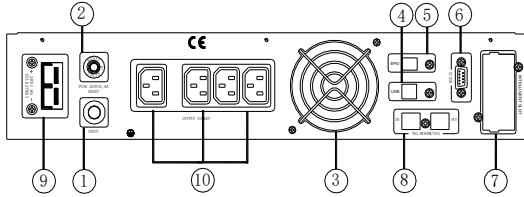


c. 0.9PF 3KVA RT arka paneli

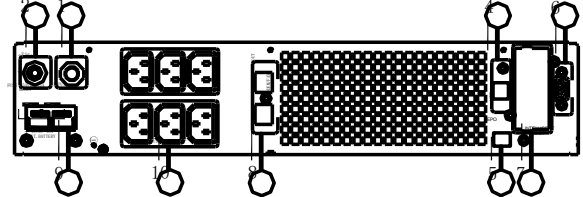


d. 0.9PF 6/10KVA RT arka paneli

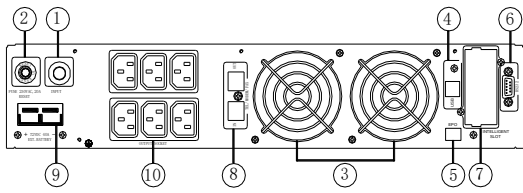
B. Uzun-Dönemli Model



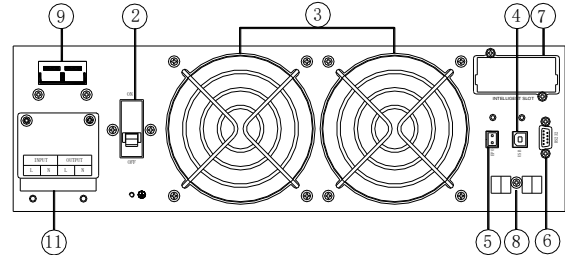
a. 0.9PF 1KVA RT arka paneli



b. 0.9PF 2KVA RT arka paneli



c. 0.9PF 3KVA RT arka paneli



d. 0.9PF 6/10KVA RT arka paneli

1. Giriş Güç Terminalleri
2. Aşırı Akım Koruyucu
3. Fan
4. USB
5. Acil Durum Güç Kapatma
6. RS232 İletişim Ara Yüzü

7. Akıllı Yuva;
8. Ağ/Faks/Modem için Aşırı Gerilim Koruması
9. Akü Yuvası
10. Çıkış Prizi
11. Terminal Blok.

NOT:

Diyagramlar örneğin 0.9PF tipini almaktadırlar, 0.8 PF tipi de aynıdır. Teknoloji güncellemesi ve gelişimi sayesinde eşya ve diyagramlarda bazı farklılıklar olabilir.

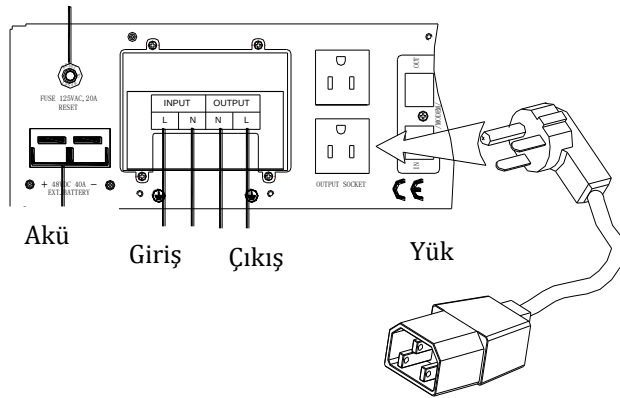
2.4 UPS Çıkış Bağlantısı

1~10KVA türünün çıkış bağlantısı soketlerle (prizlerle) ya da terminal bloklarla yapılandırılmıştır, yüke aşağıdaki gibi enerji vermek için kullanıcılar yük kablosunu UPS soketi içerisine takabilirler. Ana bina içerisindeki şebeke kablolarının ve devre kesicilerin, elektrik çarpması veya yangın tehlikesinin önüne geçmek için UPS nominal kapasitesi için yeterli olduğundan emin olunuz.

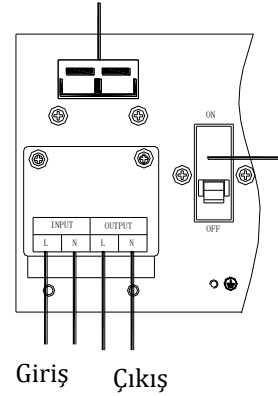
NOT:

6-10KVA türüne, UPS'in maksimum giriş akımından daha az nominal akımı olan duvar prizini UPS için giriş güç kaynağı olarak kullanmayınız. Aksi takdirde priz yanabilir ya da tahribata uğrayabilir.

Aşırı Akım Koruma



Akü



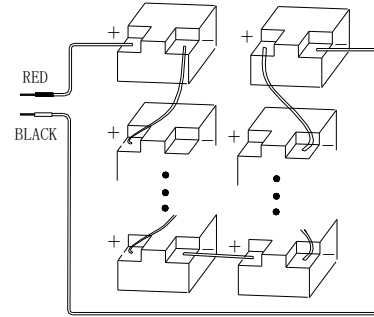
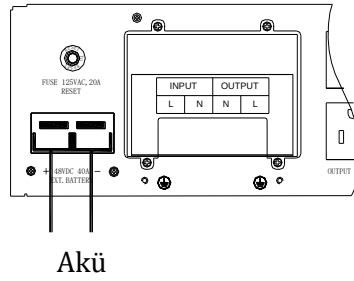
Aşırı Akım Koruma

2.5 Uzun Yedeklemeli Tipe Yönelik Harici Akü Bağlantısı

- Farklı UPS tipleri için, kullanıcılara aşağıdaki tablodaki gibi farklı akü voltajı yapılandırması talimatı verilmiştir. Yaklaşık birimler yasaktır, aksi takdirde anormal bir durum ya da arıza oluşabilecektir.

Tip	Akü Miktarı (birim)	Akü Voltajı (volt)
1KVA	2/3	24/36
2KVA	4/6	48/72
3KVA	6/8	72/96
6KVA	16	192
10KVA	16	192

- Üçlü kablolu diğer uç akü terminalleri için, akü kablosunun bir ucu UPS terminalleri içindir. Düzgün kurulum işlemi hayati derecede önemlidir aksi takdirde muhtemel elektrik çarpması meydana gelecektir. Kullanıcıların aşağıdaki süreç harfiyen uymaları gerekmektedir.
- Aküyü düzgün şekilde bağlayıp, USP için toplam akü voltajının kullanılabilir olduğundan emin olunuz.
- Uzun akü kablosunu ilk olarak akü terminallerine düzgün bir şekilde bağlayınız, kırmızı kablonun artı tabakaya siyah tabakanınsa eksiye gelmesi gerekmektedir. Eğer kullanıcılar ilk önce UPS'i bağlarsa, elektrik çarpması veya diğer tehlikelerden kaçınılmış olacaktır.
- UPS'den sonra yükü bağlamadan önce, kullanıcıların UPS' e ana şebeke gücünü temin etmeleri ve enerji vermeleri gerekmektedir.
- Uzun Akü kablosunu doğru kutup uçlarıyla UPS' e bağlayınız (kırmızı "+" için, siyah ise "-" içindir), UPS şarj etme işine otomatik olarak başlayacaktır.



3 KURULUM

- UPS kurulum işi yerel elektrik standardına uygun olmalı ve sadece profesyonel teknisyen tarafından yapılmalıdır. 1KVA~3KVA'lık ünitelerde, giriş güç bağlantısı olarak duvar prizi kullanabilmektedir.
- Her tipte UPS için, ilk kullanım öncesinde akünün 8 saatten fazla şarj edilmesi önerilmektedir. AC ana güç kaynağı UPS'e enerji vermeye başladıktan sonra, aküyü kendiliğinden şarj edecektir. Ön şarj işlemi olmadan, UPS çıkışı her zamanki gibi kalacak ancak normalden daha kısa yedekleme süresine sahip olacaktır.

Kurulum (Montaj) Adımları :

- Lütfen ambalaj içerisinden destek ayaklarının iki gurubunu çıkartınız, destek ayaklarını aşağıda gösterildiği gibi birbirlerine geçirerek monte ediniz.



- İki adet destek ayağını yatay zemin üzerine paralel olarak yerleştirip, makineyi dikkatli bir şekilde iki adet destek ayağı içerisine yerleştiriniz. Makineyi taşıdığınız esnada ana şebeke gücünün kapalı olduğundan emin olunuz.



- Eğer isterseniz destek ayakları olmadan da yatay olarak yerleştirilebilecektir, lütfen makineyi altüst çevrilmiş olarak koymayınız. Lütfen aşağıya doğru dikkatli bir şekilde yatırınız ve güç kaynağının kapalı olduğundan emin olunuz.



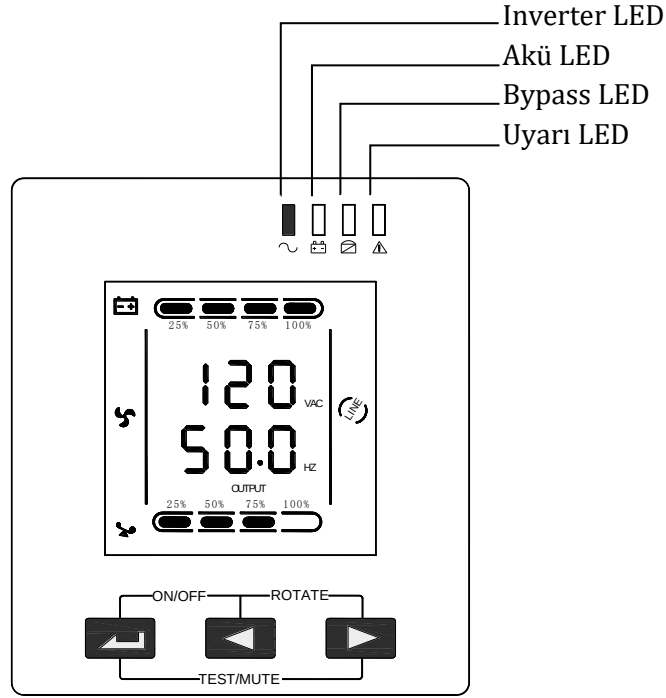
- Makine ve Akü takımı aşağıdaki resimde gösterilen iki yolla birlikte konulabilecektir, Akü takımı makinenin altına konulmalıdır. Akü takımı ağırdır, taşırken dikkatli olunuz.



4 PANEL FONKSİYONU ve ÇALIŞTIRMA

İşletimi kolaydır, operatörlerin yalnızca kılavuzu okumalarına ve özel herhangi bir eğitim almadan bu kılavuzda geçen talimatları uygulamalarına gerek vardır.

4.1 Tuşların İşlevleri



- **ON/OFF tuşu** (◀ + ▶)

UPS' i açıp/kapatmak için bu tuşa basıp, yarım saniyeden fazla basılı tutunuz.

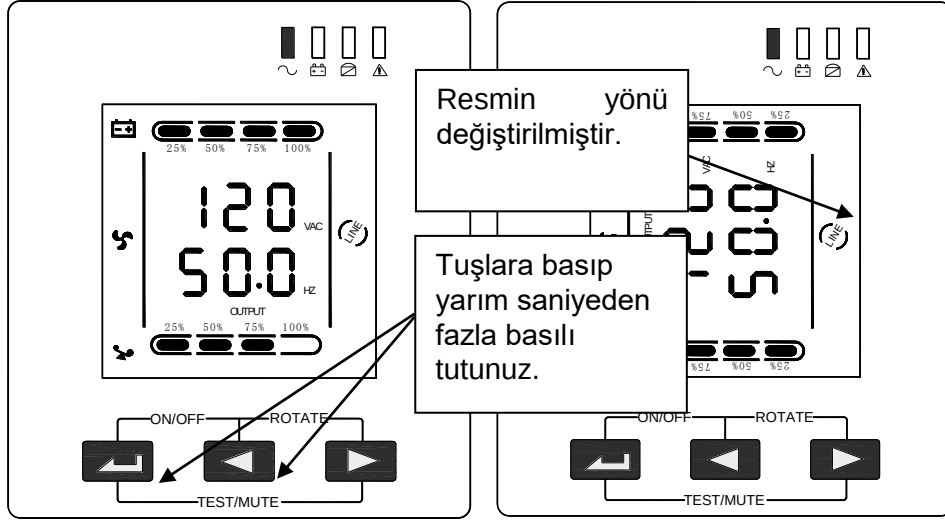
- **TEST/MUTE tuşu** (◀ + ▶)

Ana şebeke veya ekonomik moddayken bu tuşa basıp 1 saniyeden fazla basılı tuttuğunuzda UPS self-test işlemini gerçekleştirecektir.

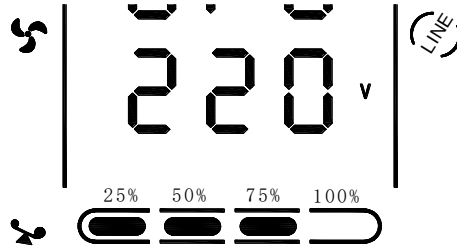
Akü modunda bu tuşa basıp 1 saniyeden fazla basılı tuttuğunuzda UPS sessizlik işlevini gerçekleştirecektir.

- **DÖNDÜRME tuşu** (◀ + ▶)

◀ ve ▶ tuşlarına basıp yarım saniyeden daha fazla (iki saniyeden daha az) basılı tutulduğunda ekran öğelerinde değişiklik yapılabilecektir.



Bunu bitirdikten sonra, makine aşağıdaki resimde gösterildiği gibi düz bir şekilde yerleştirilebilecektir.



• SORGULAMA tuşu (◀, ▶)

İşlevsizlik ayar modu:

1. ◀ ve ▶ tuşlarına basıp yarım saniyeden daha fazla (iki saniyeden daha az) basılı tutulduğunda öğeler sıralı bir şekilde gösterilebilecektir.
2. ▶ tuşuna basıp, 2 saniyeden daha fazla basılı tutulduğunda, her iki saniyede bir dairesel ve sıralı bir şekilde öğeler gösterilecektir, tuşa basıp tekrar, bir süre daha basılı tutulduğunda çıkış durumuna geri dönecektir.

Fonksiyon ayar tuşu:

Tuşa basıp yarım saniyeden daha fazla (iki saniyeden daha az) basılı tutarak, Seçeneği seçiniz.

• FONKSİYON AYAR Tuşu ◀

Fonksiyonsuzluk ayar modu:

Tuşa basıp, 2 saniyeden daha fazla basılı tutulduğunda, Fonksiyon ayar ara yüzü gelecektir.

Fonksiyon ayar modu:

Tuşa basıp yarım saniyeden daha fazla (iki saniyeden daha az) basılı tutarak, fonksiyon ayar seçeneğini giriniz.

Tuşa basıp, 2 saniyeden daha fazla basılı tutulduğunda, bu fonksiyon ayar ara yüzünden çıkılabilecektir.

4.2 LED Fonksiyonu



Soldan sağa doğru inverter LED, Akü LED, bypass LED ve uyarı LED' i bulunmaktadır.

Uyarı kırmızı LED açık: UPS arızası. Örneğin: İzin verilen sürenin ötesinde aşırı yüklenme, inverter arızası, VERİYOLU arızası, aşırı sıcaklık arızası.

Bypass sarı LED açık: UPS alarm veriyor. Örneğin: Bypass modu kaynak gücü vb.

Akü sarı LED açık: UPS alarm veriyor. Örneğin: Akü modu kaynak gücü vb.

Inverter yeşil LED açık: UPS normal olarak ana şebeke veya ECO mod ya da Akü modu tarafından çalıştırılmaktadır.

NOT:

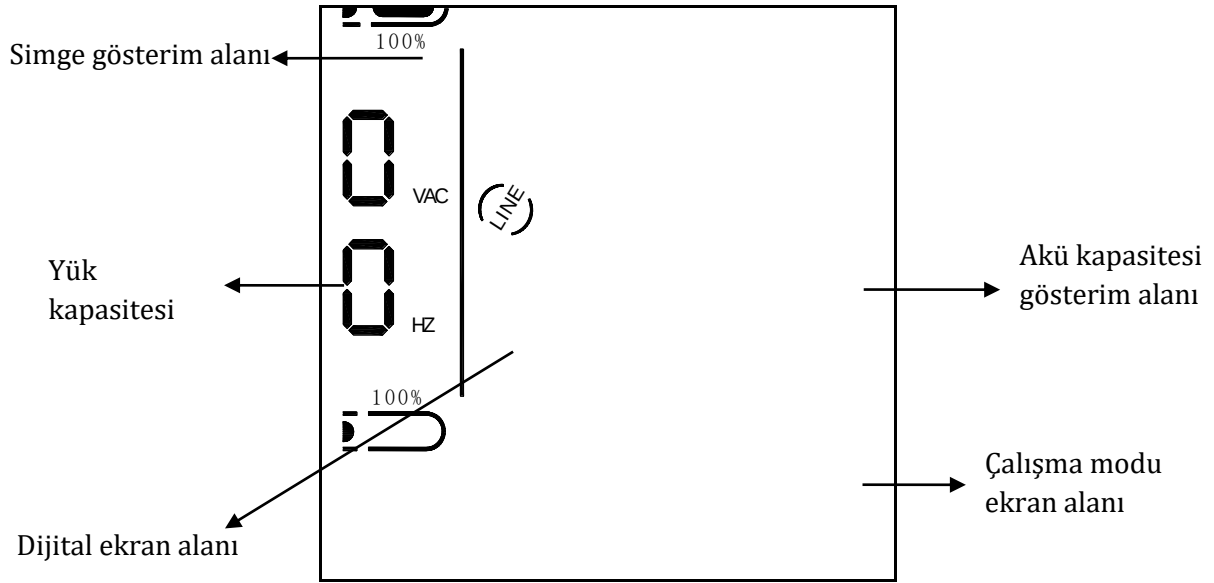
Farklı modlardaki LED ekran detayı 5. Maddede listelenmiştir.

4.3 LCD Ekran Fonksiyonu

LCD aşağıdaki şekildeki gibi göstermektedir.

• Simge gösterim alanı:

1. En üst diyagram yüke, aküye, fana, arıza ve sesli ikaz simgesine yöneliktir. UPS aşırı yüklüyken, yük ışığı, akü kapasitesi azaldığında veya akünün bağlantısı kesildiğinde akü ışığının yanıp söndüğü gibi yanıp sönmeye başlayacaktır. Her bir dilimin %25'i temsil ettiği, sol simge ile sağ simge yük ve Akü kapasitesini göstermek içindir.
2. Fan simgesi fan çalışma durumunu göstermek içindir; fan normal olarak çalıştığında, simge devri gösterecektir; eğer fan bağlı değilse ya da arızalıysa, simge yanıp sönecektir;
3. Akü modu altındayken, mute tuşuna bastığınızda, sesli uyarı simgesi yanıp sönmeye başlayacaktır; diğer durumlar altındayken ortadan kaybolacaktır.
4. UPS arıza moduna geçtiğinde, arıza simgesi açık olacaktır, aksi halde arıza simgesi yanmayacaktır.



• Dijital ekran alanı:

1. Ayarsızlık modu altında, UPS, AC modunda normal olarak çalışırken UPS çıkış bilgilerini gösterecektir; giriş, Akü, yük ve sıcaklık gibi diğer bilgiler sorgulama tuşuna bastıktan sonra gösterilecektir; Arıza kodu arıza modunda açıklanacaktır.
2. Ayar modu altında, fonksiyon ayar tuşunu ve soruşturma tuşlarını çalıştırarak kullanıcı ECO ve BYPASS modunu etkinleştirmenin yanı sıra farklı çıkış voltajını da ayarlayabilecektir.

• Mod gösterge alanı:

20 saniye sonra, bu alan makinenin çalışma modunu gösterecektir. Örneğin, STDBY(Standby Modu), BYPASS (Bypass Modu), Şebeke (AC modu), BAT (Akü modu), BATT(Akü Self-Test Modu), ECO (Eco Mod), SHUTDN (Kapatma Modu).

4.4 Açma / Kapatma İşlemi

4.4.1 Açma İşlemi

A. UPS'i Şebeke modunda açma

1. Ana şebeke gücü takıldıktan sonra, UPS aküyü şarj edecektir, bu sırada LCD, UPS'de faaliyet (çıkış) olmadığı anlamına gelen çıkış voltajını "0" olarak gösterecektir. Eğer bypass çıkışı (faaliyeti) bekleniyorsa, LCD ayar menüsünden bps'yi "ON" olarak ayarlayabilirsiniz.
2. UPS' i çalıştırmak için ON tuşuna basıp, yarım saniyeden daha fazla basılı tuttuğunuzda, inverteri çalıştıracaktır.
3. Çalıştırıldıktan sonra, UPS self-test işlevini gerçekleştirecektir, LED yanacak ve dairesel ve sıralı bir şekilde sönecektir. Self-test bittiğinde, şebeke moduna geçecektir, uygun LED yanacak, UPS şebeke modunda çalışacaktır.

B. Ana Şebeke olmadan UPS' i DC ile açma

1. Ana şebeke gücü bağlantısı kesikken UPS' i çalıştırmak için, ON tuşuna basıp yarım saniyeden fazla basılı tutunuz.
2. Çalıştırma sürecinde UPS çalıştırması ana şebeke olduğundakiyle neredeyse aynıdır. Self-test işlemi bittikten sonra, uygun LED yanacak ve UPS akü modunda çalışmaya başlayacaktır.

4.4.2 Kapatma (OFF) İşlemi**A. UPS'in şebeke modunda kapatılması**

1. UPS'i ve inverteri kapatmak için OFF tuşuna basıp yarım saniyeden daha fazla basılı tutunuz.
2. UPS kapandıktan sonra, LED'ler sönmeye başlayacak faaliyet (Çıkış) olmayacaktır. Eğer faaliyete ihtiyaç olursa, LCD ayar menüsünden bps'yi "ON" konumuna getirebilirsiniz.

B. Ana şebeke gücü olmadan UPS'i DC ile kapatma

1. UPS'i kapatmak için OFF tuşuna basıp yarım saniyeden daha fazla basılı tutunuz
2. UPS'i kapatırken, cihaz tarafından ilk önce self-test yapılacaktır. LED' ler yanacak ve kapak üzerinde gösterge işareti kalmayınca kadar dairesel ve sıralı olarak sönecektir.

4.5 UPS Self-Test / Mute Test İşlemi

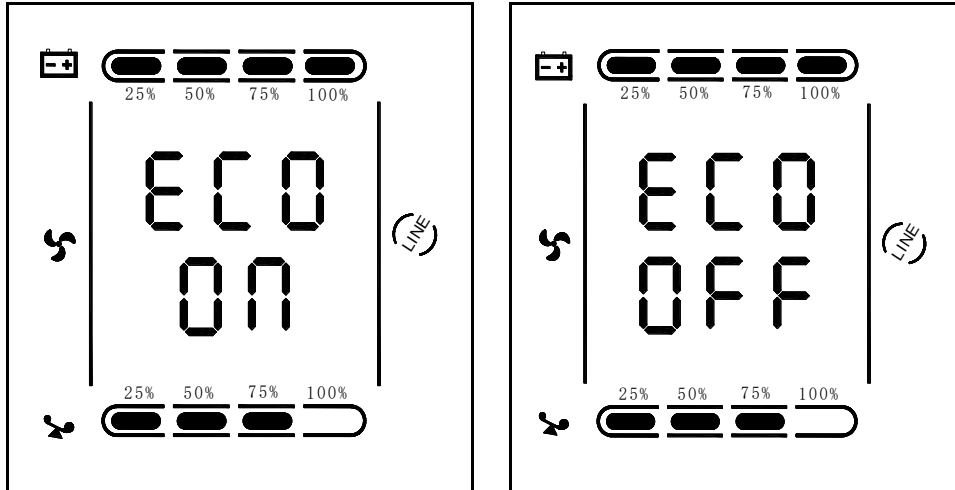
1. UPS şebeke modundayken, self-test/mute tuşuna basıp, 1 saniyeden daha fazla süreyle basılı tutunuz, LED'ler yanacak dairesel ve sıralı olarak söneceklerdir. UPS self-test moduna geçecek ve durumunu test edecektir. Test işlemi bittikten sonra test işleminden kendiliğinden çıkacak ve LED göstergesi eski durumuna geçecektir.
2. UPS akü modundayken, self-test/mute tuşuna basıp, 1 saniyeden daha fazla süreyle basılı tuttuğunuzda sesli uyarı bip sesi çıkarmayı kesecektir. Eğer self-test/mute tuşuna basıp, 1 saniye daha bu tuşa basılı tutarsanız cihaz tekrar bip sesi çıkarmaya başlayacaktır.

4.6 Panel Fonksiyon Ayarı

UPS ayar fonksiyonuna sahiptir. Ayarı her modda çalıştırabilir. Ayar yapıldıktan sonra, Bazı standartları karşıladıktan sonra bir an önce etkili olacaktır. Ayar bilgileri yalnızca Akü bağlı olduğunda ve UPS normal olarak kapatıldığında kaydedilebilecektir.

4.6.1 ECO Mod Ayarı

1. ECO ayar ara yüzüne giriniz. Fonksiyon ayar tuşuna  basıp, 2 saniyeden daha fazla basılı tuttuğunuzda, ECO ayar ara yüzü gelecektir, "ECO" harfleri yanacaktır.
2. ECO ayar ara yüzüne giriniz. Fonksiyon ayar tuşuna  basıp, yarım saniyeden daha fazla (2 saniyeden daha az) basılı tuttuğunuzda, ECO ayar ara yüzü gelecektir, bu anda "ECO" harfleri uzun süreli olarak yanacaktır. "ON" (ya da OFF) yanacaktır. ECO fonksiyonunun kullanılıp kullanılmadığını tespit etmek için (, ) soruşturma tuşlarına basıp, yarım saniyeden daha fazla (2 saniyeden daha az) basılı tuttunuz. Eğer kullanılıyorsa, karşılık gelen kelime "ON", olacak eğer kullanılmıyorsa, "OFF" olacaktır. Bu durum sizin tarafınızdan tespit edilebilecektir.
3. ECO seçim ara yüzünü doğrulayınız. ON ya da OFF durumu seçildikten sonra, Fonksiyon ayar tuşuna  basıp, yarım saniyeden daha fazla (2 saniyeden daha az) basılı tuttunuz. Bu durumda ECO ayar fonksiyonu tamamlanmış olacak "ON" veya "OFF" işareti ışıldama (flaş) olmadan yanmaya devam edecektir.
4. Ayar ara yüzünden çıkınız. Fonksiyon ayar tuşuna  basıp, 2 saniyeden daha fazla basılı tuttunuz, ayar ara yüzünden çıkıp ana menü ara yüzüne geri dönünüz.

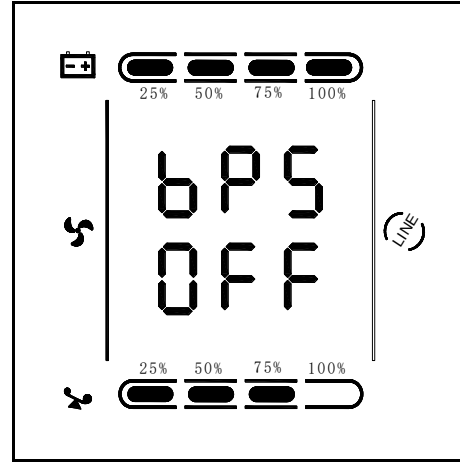
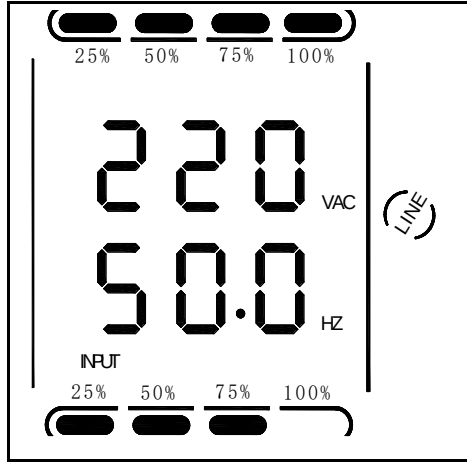


4.6.2 Bypass Mod Ayarı

1. Ayar ara yüzüne giriniz. Fonksiyon ayar tuşuna  basıp, 2 saniyeden daha fazla basılı tuttuğunuzda, ayar ara yüzü gelecektir, Fonksiyon ayar tuşuna  basıp, yarım saniyeden daha fazla (2 saniyeden daha az) basılı tutarak, fonksiyon ayarını seçip, bypass çıkış ara yüzünü seçiniz, bu arada "BPS" harfleri yanacaktır.
2. Bypass çıkış seçim ara yüzüne giriniz. Fonksiyon ayar tuşuna  basıp, yarım saniyeden daha fazla (2 saniyeden daha az) basılı tuttuğunuzda, BPS ayar arayüzü gelecektir, bu arada "BPS" harfleri uzun bir süre boyunca yanacaktır. "ON" harfleri yanacaktır. BPS fonksiyonunun

kullanılıp kullanılmadığını tespit etmek için (◀, ▶) soruşturma tuşlarına basıp, yarım saniyeden daha fazla (2 saniyeden daha az) basılı tuttunuz. Eğer kullanılıyorsa, karşılık gelen kelime “ON”, olacak eğer kullanılmıyorsa, “OFF” olacaktır. Bu durum sizin tarafınızdan tespit edilebilecektir.

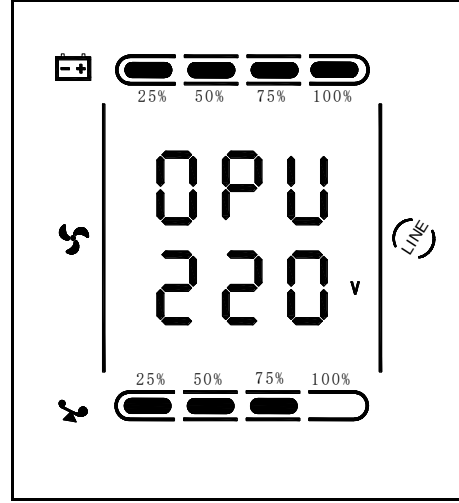
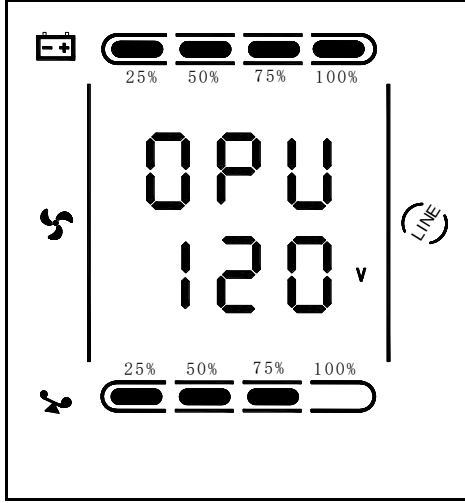
3. Bypass çıkış seçim ara yüzünü doğrulayınız. ON ya da OFF durumu seçildikten sonra, Fonksiyon ayar tuşuna  basıp, yarım saniyeden daha fazla (2 saniyeden daha az) basılı tuttunuz. Bu durumda BPS ayar fonksiyonu tamamlanmış olacak ve “ON” veya “OFF” işareti flaş olmadan yanmaya devam edecektir.
4. Ayar ara yüzünden çıkınız. Fonksiyon ayar tuşuna  basıp, 2 saniyeden daha fazla basılı tuttunuz, ayar ara yüzünden çıkıp ana menü ara yüzüne geri dönünüz.
5. BPS, ON olarak ayarlandıktan sonra, UPS açılmadan ana şebeke gücü takılı olduğunda veya ana şebeke gücü takılı değilken, bypass çıkışı (faaliyeti) olacak ancak güç kapalı yedekleme fonksiyonu olmayacaktır.



4.6.3 Çıkış Voltajı Ayarı

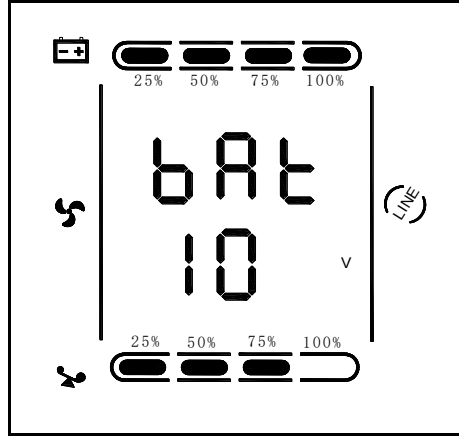
1. Ayar ara yüzüne giriniz. Fonksiyon ayar tuşuna  basıp, 2 saniyeden daha fazla basılı tuttuğunuzda, ayar ara yüzü gelecektir. Sorgulama tuşuna (◀, ▶) basıp, yarım saniyeden daha fazla (2 saniyeden daha az) basılı tutarak, fonksiyon ayarını seçip, çıkış voltajı ayar ara yüzünü seçiniz, bu arada “OPU” harfleri yanacaktır.
2. Çıkış voltajı seçim ara yüzüne giriniz. Fonksiyon ayar tuşuna  basıp, yarım saniyeden daha fazla (2 saniyeden daha az) basılı tuttuğunuzda, çıkış voltajı OPU ayar arayüzü gelecektir, bu arada “OPU” harfleri uzun bir süre boyunca yanacaktır. OPU altındaki sayısal değer yanacaktır. Sorgulama tuşlarına (◀, ▶) basıp, yarım saniyeden daha fazla (2 saniyeden daha az) basılı tutarak “OPU” fonksiyonuna göre sayısal değeri seçiniz. Sağlanan 100, 110V, 115V, 120V, 127V ya da 208V, 210V, 220V, 230V, 240V voltajlardan İstedığınızı kendiniz seçebilirsiniz.
3. Çıkış voltajı seçim ara yüzünü doğrulayınız. Sayısal değer seçildikten sonra, Fonksiyon ayar tuşuna  basıp, yarım saniyeden daha fazla (2 saniyeden daha az) basılı tuttunuz. Bu durumda OPU ayar fonksiyonu tamamlanmış olacak ve sayısal değer flaş olmadan yanmaya devam edecektir.

4. Ayar ara yüzünden çıkınız. Fonksiyon ayar tuşuna  basıp, yarım saniyeden daha fazla (2 saniyeden daha az) basılı tuttunuz, ayar ara yüzünden çıkıp ana menü ara yüzüne geri dönünüz.



4.6.4 Akü Ayarı Düşük Voltajı

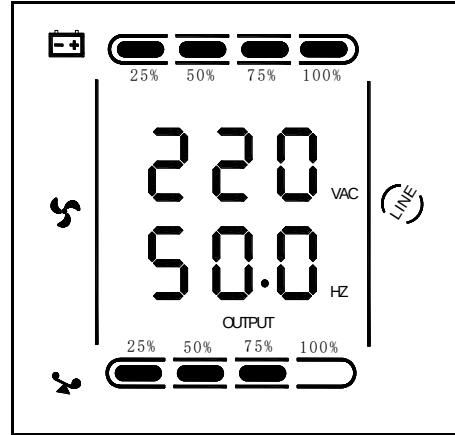
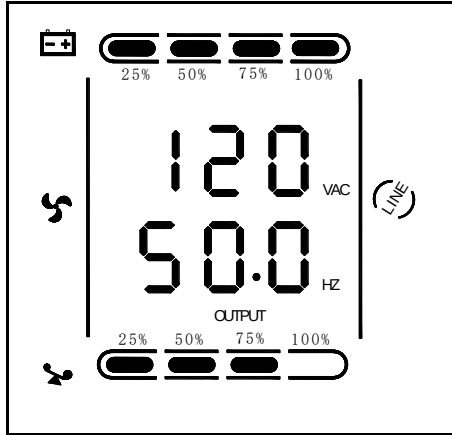
1. Ayar ara yüzüne giriniz. Fonksiyon ayar tuşuna  basıp, 2 saniyeden daha fazla basılı tuttuğunuzda, ayar ara yüzü gelecektir. Sorgulama tuşuna (, ) basıp, yarım saniyeden daha fazla (2 saniyeden daha az) basılı tutarak, fonksiyon ayarını seçip, Akü voltajı ayar ara yüzünü seçiniz, bu arada "bat" harfleri yanacaktır
2. Akü voltajı seçim ara yüzüne giriniz. Fonksiyon ayar tuşuna  basıp, yarım saniyeden daha fazla (2 saniyeden daha az) basılı tuttuğunuzda, Akü voltajı ayar ara yüzü gelecektir, bu arada "bat" harfleri uzun bir süre boyunca yanacaktır. "bat" altındaki sayısal değer yanacaktır. Sorgulama tuşlarına (, ) basıp, yarım saniyeden daha fazla (2 saniyeden daha az) basılı tutarak "Akü" fonksiyonuna göre sayısal değeri seçiniz. Sağlanan voltajlar 10V, 10.2V, 10.5V'dur, sayılar her bir Akü voltajının yerini tutmaktadır, dilediğinizi kendiniz seçebilirsiniz (varsayılan 10V'dur), hangisi seçilirse seçilsin, makinenin Akü voltajı seçtiğinize ulaştığında makine kapanacaktır.
3. Akü voltajı seçim ara yüzünü doğrulayınız. Sayısal değer seçildikten sonra, Fonksiyon ayar tuşuna  basıp, yarım saniyeden daha fazla (2 saniyeden daha az) basılı tuttunuz. Bu durumda Akü ayar fonksiyonu tamamlanmış olacak ve sayısal değer flaş olmadan yanmaya devam edecektir
4. Ayar ara yüzünden çıkınız. Fonksiyon ayar tuşuna  basıp, yarım saniyeden daha fazla (2 saniyeden daha az) basılı tuttunuz, ayar ara yüzünden çıkıp ana menü ara yüzüne geri dönünüz.



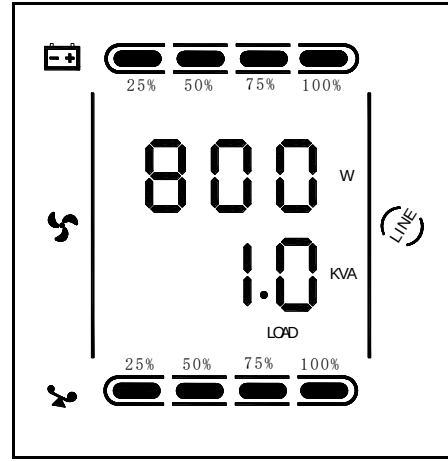
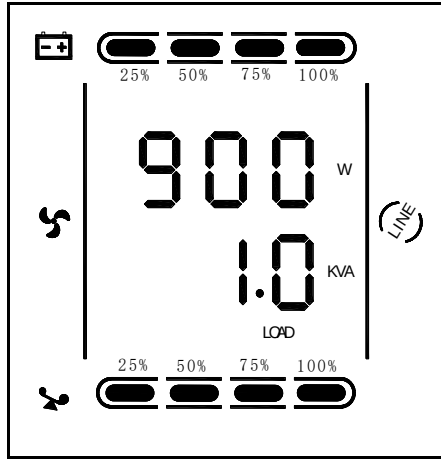
4.7 Parametre Sorgulama İşlemi

Öğeleri sorgulamak için ◀ ya da ▶ tuşlarına basıp yarım saniyeden fazla (2 saniyeden daha az) basılı tutunuz. Sorgulanan öğeler içerisinde giriş, Akü, çıkış, yük ve sıcaklık yer almaktadır. LCD ekranda gösterilen öğeler aşağıdaki gibi gösterilecektir

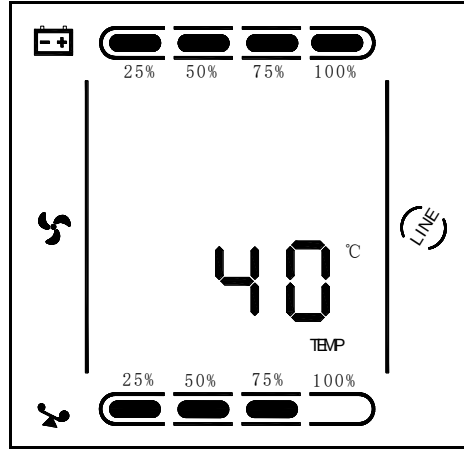
Çıkış : UPS'in çıkış voltajı ile çıkış frekansını göstermektedir. Aşağıdaki resimde gösterildiği gibi, çıkış voltajı 120V ya da 220V, çıkış frekansı ise 50Hz'dir.



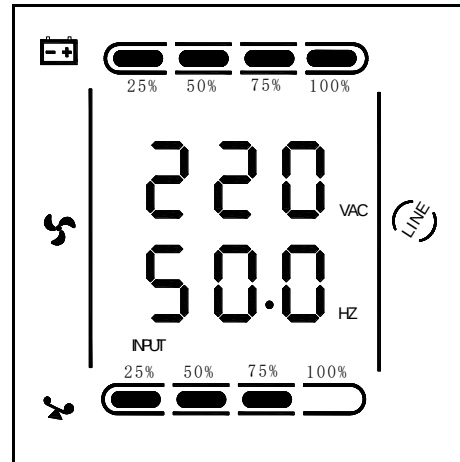
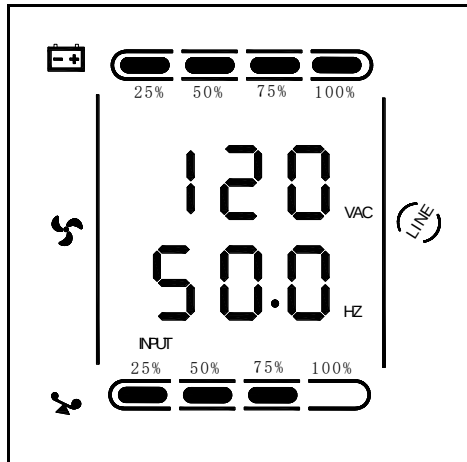
Yük: Etkin gücün (WATT) sayısal değerini ve yükün görünen gücünü (VA) göstermektedir. Örneğin, aşağıdaki grafikte gösterildiği şekliyle: yükün WATT'ı 800W ya da 900W olup, VA 100VA'dır (yük bağlantısı kesildiğinde, WATT ve VA'nın küçük sayısal bir değerinin gösterilmesi normal bir olaydır).



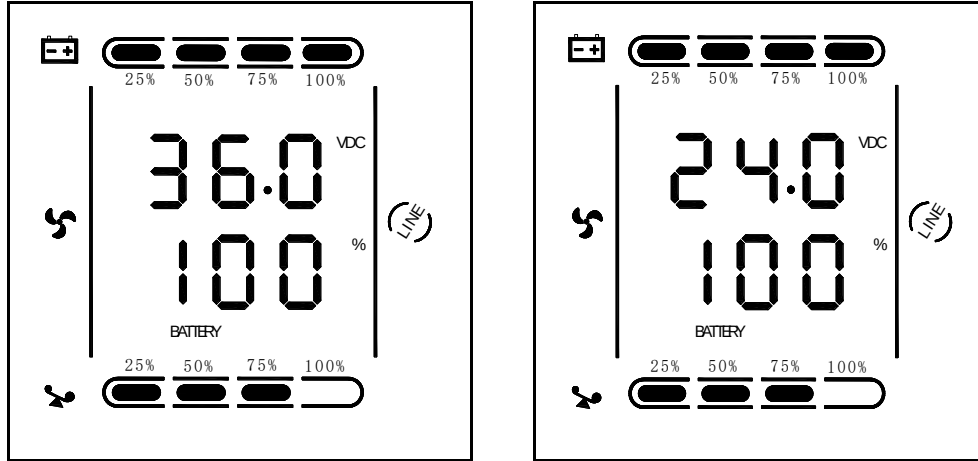
Sıcaklık: UPS içerisindeki aksamaların sıcaklığını göstermektedir. Aşağıdaki grafikte gösterildiği şekliyle: maksimum sıcaklık 40°C'dir.



Giriş: Girişin voltaj ve frekansını göstermektedir. Aşağıdaki grafikte gösterildiği şekliyle: giriş voltajı 120V veya 220V, giriş frekansı ise 50Hz'dir.



Akü: (Akü tipi tarafından belirlenen) Akü voltajı ve kapasitesini göstermektedir. Aşağıdaki resimde gösterildiği şekliyle: Akü voltajı 24V veya 36V, Akü kapasitesi ise %100'dür. (Akü kapasitesi Akü voltajına göre yaklaşık olarak hesap edilmiştir).



Sorgulama ◀ tuşuna basıp, 2 saniyeden daha fazla basılı tutulduğunda, LCD öğeleri döngüsel ve sıralı bir şekilde göstermeye başlayacaktır bu da bir başka her 2 saniyeye aktaracaktır. Tuşa 30 saniye içerisinde yeniden bir süre daha basıp, basılı tutulduğunda, çıkış durumuna dönecektir.

5 ÇALIŞTIRMA MODU TANITIMI

5.1 Bypass Mod

Bypass modunda ön paneldeki LED göstergeleri aşağıdaki gibidir:



Bypass sarı LED açıktır, sesli ikaz her iki saniyede bir kez bip sesi çıkartır. Bip sesi esnasında uyarı kırmızı LED açıktır, LCD göstergeleri tam yük ve akü kapasitesine göreler.

Aşağıdaki iki durumda bypass moduna dönünüz:

1. Bypass faaliyeti başlatılırken UPS'I şebeke modunda kapatınız.
2. Şebeke modunda aşırı yük durumu.

NOT:

UPS bypass modunda çalışırken yedekleme fonksiyonuna sahip olmayacaktır.

5.2 Şebeke Modu

Şebeke modunda ön paneldeki LED göstergeleri aşağıdaki gibidir:



Inverter yeşil LED açıktır. Giriş AC çalışma koşulları aralığında olduğunda, UPS şebeke modunda çalışacaktır.

5.3 Akü Modu

Akü modunda ön paneldeki LED göstergeleri aşağıdaki gibidir:



Hem inverter yeşil LED hem de Akü sarı LED açıktır, sesli ikaz her 4 saniyede bir bip sesi çıkaracaktır. Bip sesi esnasında uyarı kırmızı LED'i açık olacaktır

AC gücü düşük veya istikrarsız olduğunda, UPS derhal akü moduna geçecektir.

5.4 ECO Mod

ECO modunda ön paneldeki LED göstergeleri aşağıdaki gibidir:



Hem inverter yeşil LED hem de bypass sarı LED açıktır. Ana Şebeke ECO modun giriş aralığını karşılayıp ECO fonksiyonunu çalıştırdığında, UPS ECO modunda çalışmaya başlayacaktır. Eğer

giriş AC bir dakika içerisinde art arda çeşitli zamanlarda ECO aralığını aşar ancak inverter giriş aralığında kalırsa, UPS otomatik olarak AC evirici modunda çalışacaktır.

5.5 Arıza Mod

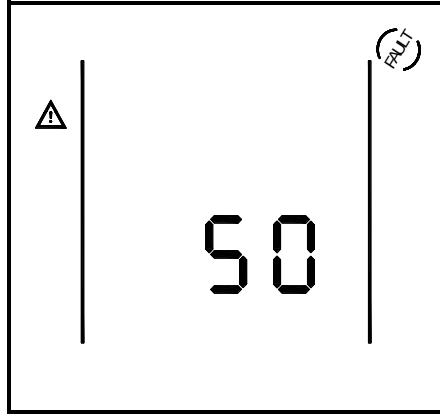
Arıza modunda ön paneldeki LED göstergeleri aşağıdaki gibidir:



Uyarı kırmızı LED açık olup, LCD arıza kodunu ve ilgili simgeyi gösterecektir.

Arıza modu (Arıza kodunun gösterildiği LCD ara yüzü)

UPS de arıza olduğunda. Uyarı kırmızı LED'i yanacak ve sesli uyarı ötecektir. UPS arıza moduna geçecektir. UPS faaliyeti kesecek olup, LCD arıza kodlarını göstermeye başlayacaktır



Bu sırada, mute tuşuna basarak bakım için beklemeye geçmek üzere sesli uyarının bip sesini geçici olarak kesebilirsiniz. Ciddi bir hata olmadığından teyit edilmesinden sonra UPS'i kapatmak için ayrıca OFF tuşuna da basabilirsiniz

6 LED IŞIĞI ve GÖSTERGE PANELİ UYARI LİSTESİ

Ek 1: Arıza kodu tablosu

Arıza nedeni	Arıza kodu
VERİ YOLU voltaj arızası	00-14
Güç yumuşak çalıştırma arızası	15-24
Inverter voltaj arızası	25-39
Aşırı ısınma	40-44
Çıkış kısa devre	45-49
Aşırı yük	50-54
Giriş NTC arızası	55-59
Güç arızası	60-64
Giriş SİGORTA arızası	65-69
Diğer	88

Ek 2: Çalışma statüleri tablosu

S/N	Çalışma statüsü	Ön panel üzerindeki LED				Alarm bip	Not
		Normal	Akü	Bypass	Arıza		
1	Inverter mode (ana şebeke gücü)						
	Ana şebeke güç gerilimi	•				N	
	Ana Şebeke güç yüksek/alçak gerilim koruması, akü moduna geçiş	•	•		★	Tek bip /4 saniye	
2	Akü modu						
	Akü voltajı - normal	•	•		★	Tek bip /4 saniye	
	Anormal akü voltajına yönelik uyarı	•	★		★	Tek bip / saniye	
3	Bypass modu						
	Ana şebeke gücü – normal (Bypass altında)			•	★	Tek pib / 2 dakika	

	Ana şebeke gücü – yüksek voltaj uyarısı (Bypass altında)			•	★	Tek bip /4 saniye	
	Ana şebeke gücü – düşük voltaj uyarısı (Bypass altında)			•	★	Tek bip /4 saniye	
4	Kesik akü bağlantısı uyarısı						
	Bypass modu			•	★	Tek bip /4 saniye	
	Inverter modu	•			★	Tek bip /4 saniye	
	Güçaçma / Şalter açma					6 adet bip sesi	
5	Çıkış aşırı yük koruma						
	Ana şebeke gücü aşırı yük uyarısı	•			★	2 bip / saniye	
	Ana şebeke gücü mod aşırı yüküne yönelik koruma			•	•	Uzun bip sesi	
	Akü aşırı yük uyarısı	•	•		★	2 bip / saniye	
	Akü modu aşırı yüküne yönelik çalışma koruması	•	•		•	Uzun bip sesi	
6	Baypas modu aşırı yük uyarısı			•	★	Tek bip / 2 saniye	
7	Fan arızası (fan simgesi)	▲	▲	▲	★	Tek bip / 2 saniye	
8	Arıza modları				•	Uzun bip sesi	

• LED Göstergesi uzun süre yanar

★ LED Göstergesi titreyerek yanar

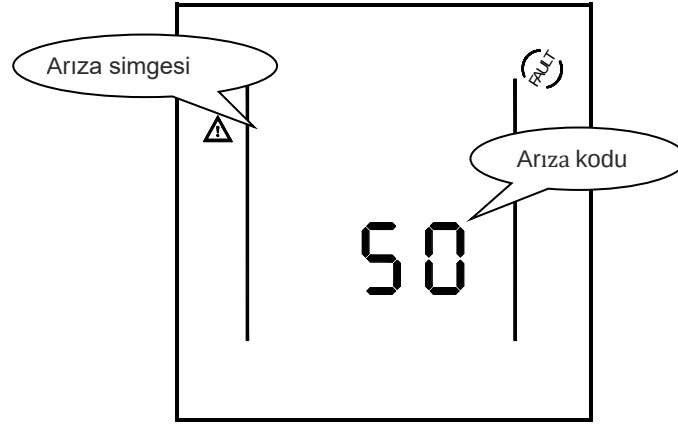
▲ LED gösterge statüsü başka koşullara bağlıdır

Not:Kullanıcıların UPS bakımına ihtiyaçları olduğunda aşağıdaki bilgileri temin etmeleri gerekmektedir;

- UPS Model No. & Seri No.
- Arıza meydana gelme tarihi.
- Arıza detayı (LED statüsü, gürültü, AC güç durumu, uzun yedekleme tipine tonelik yük kapasitesi, akü kapasitesi yapılandırması da ayrıca gereklidir25426.)

7 ARIZA GİDERME

Sistem arıza modunda çalışmaya başladığında, LCD'de aşağıdaki görüntü ortaya çıkacaktır:



Belirgin Arıza Giderme Giriş Sayfası

Arıza Göstergesi	Arıza noktası	Çözüm
Arıza LED açık, sesli ikaz sürekli uyarı veriyor, hata kodu 00-14	Toplayıcı çubuk (bara) voltaj arızası	Lütfen toplayıcı çubuk voltajını test ediniz ya da tedarikçinizle irtibata geçiniz
Arıza LED açık, sesli ikaz sürekli uyarı veriyor, hata kodu 15-24	Yumuşak çalıştırma arızası	Lütfen yumuşak çalıştırma devresini özellikle de yumuşak çalıştırma rezistansını kontrol ediniz, ya da doğrudan tedarikçiyle irtibata geçiniz
Arıza LED açık, sesli ikaz sürekli uyarı veriyor, hata kodu 25-39	Inverter voltaj arızası	Lütfen tedarikçiyle irtibata geçiniz.
Arıza LED açık, sesli ikaz sürekli uyarı veriyor, hata kodu 40-44	Cihaz içinde aşırı sıcaklık	İçerideki sıcaklığın yüksek olmamasının yanı sıra, UPS'in aşırı yüklü olmadığından ve fan deliğinin tıkalı olmadığından emin olunuz. UPS'I 10 dakika boyunca soğumaya bırakıp tekrar çalıştırınız. Eğer arıza hala devam ediyorsa, lütfen tedarikçinizle irtibata geçiniz.
Arıza LED açık, sesli ikaz sürekli uyarı veriyor, hata kodu 45-49	Çıkış kısa devre	UPS'I kapatıp tüm yükün bağlantısını kesiniz, hiç bir arıza ya da yük dâhili kısa devresi olmadığından emin olunuz. UPS' i yeniden başlatınız, eğer arıza hala devam ediyorsa, lütfen tedarikçinizle irtibata geçiniz.

Arıza LED açık, sesli ikaz sürekli uyarı veriyor, hata kodu 50-54	Aşırı yük	Lütfen yük seviyesini kontrol edip, kritik olmayan cihazların bağlantısını kesiniz,yükünüzün toplam kapasitesini tekrar hesaplayınız ve UPS' e gelen yükü azaltınız. Yük cihazında arıza olup olmadığını kontrol ediniz.
Arıza LED açık, sesli ikaz sürekli uyarı veriyor, hata kodu 55-59	Giriş NTC arızası	Lütfen tedarikçinizle irtibata geçiniz.
Arıza LED açık, sesli ikaz sürekli uyarı veriyor, hata kodu 60-64	Elektrik arızası	Giriş ve çıkış gücünün normal olup olmadığını kontrol ediniz, anormalse tedarikçinizle irtibata geçiniz.
Arıza LED açık, sesli ikaz sürekli uyarı veriyor, hata kodu 65-69	Giriş sigorta arızası	Giriş sigortasının yanıp yanmadığını kontrol ediniz. Eski sigortayı değiştirip UPS' i yeniden çalıştırınız. Eğer arıza hala devam ediyorsa, lütfen tedarikçinizle irtibata geçiniz.
Arıza LED açık, sesli ikaz sürekli uyarı veriyor, LCD de bulunan fan simgesi titreyerek yanıyor	Fan arızası	Fan bağlantılarının düzgün olup, olmadığını, fanın takılı olup olmadığını, fanın kırık olup olmadığını kontrol ediniz, Eğer yukarda sayılan hususlarda herhangi bir sorun yoksa tedarikçinizle irtibata geçiniz.
"On" tuşundan çalıştırıldığında UPS çalışmıyor	Basma süresi çok kısa	UPS' i çalıştırmak için power tuşuna 2 saniyeden daha fazla basınız.
	Giriş bağlantısı hazır değil ya da UPS dâhili akü bağlantısı kesi	Lütfen giriş bağlantısını düzgün yapınız, eğer akü voltajı çok düşükse, lütfen giriş bağlantısını kesip, UPS' i yük-olmadan çalıştırınız.
	UPS dâhili sistem hatası	Lütfen bayinizle irtibata geçiniz.
Yedekleme zamanı kısaltmaya başlıyor	Akü şarjı yetersiz	Lütfen akü yeniden şarjını 3 saatten daha fazla muhafaza ediniz
	UPS aşırı yüklü	Lütfen yük seviyesini kontrol edip, kritik olmayan cihazların bağlantısını kesiniz.
	Akü eskiyor, kapasite az	Lütfen yeni aküyü değiştiriniz, yeni akü ve yedek parça almak için bayinizle irtibata geçiniz.
Ana şebeke açıkken bile UPS' de tüketilecek güç yok	UPS giriş devre kesici bağlantısı kesik	Lütfen devre kesiciyi elle resetleyiniz.

DİKKAT:

Çıkış kısa-devre yaptığında, UPS koruma işlemi devreye girmeye başlayacaktır. UPS' i kapatmadan önce, lütfen komple yükün bağlantısını kestiğinizden ve AC ana şebeke gücünü kapattığınızdan emin olunuz, aksi takdirde AC giriş kısa-devresi meydana gelecektir.

8 AKÜ İMHASINDA DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR

- Aküleri çalıştırmadan önce lütfen yüzüğünüz, saatinizi ve diğer metal eşyalarınızı çıkartınız.
- Eğer akü kablosunu değiştirmek istiyorsanız, düşük güç kapasitesi nedeniyle ısınma veya alevlenmeyi ve hatta yangın tehlikesini önlemek için lütfen malzemeyi yerel servis merkezimizden ya da distribütörlerimizden alınız.
- Aküyü ateş yakınında veya ateşte imha etmeyiniz, aksi halde akü patlayabilir ve yaralanmalara neden olabilir.
- Akü kutusunu tahrip etmeyiniz ya da açmayınız, akü elektrolit aşırı akımı son derece toksik olup, insan sağlığına zararlıdır.
- Lütfen artı ve eksi terminal arasında kısa devreden kaçınınız, aksi halde yangın veya elektrik çarpması meydana gelebilir.
- Aküye dokunmadan önce lütfen akü voltajını kontrol ediniz. Eğer akü halkası (lup) ile giriş voltajı lupu yalıtılmamışsa, bu durum akü terminalleri ile zemin arasında yüksek gerilim tehlikesine neden olacaktır.

9 ŞEBEKE İLETİŞİMİ

UPS' in bu serisi şebeke iletişimini ve yönetimini gerçekleştiren özel Ethernet kartlı (opsiyonel aksesuar) zeki şebeke ara yüzü sunmaktadır. Bu fonksiyonla ilgili daha fazla bilgi için, lütfen yerel servis merkezimizle ya da distribütörümüzle irtibata geçiniz.

10 İLETİŞİM ARA YÜZÜ TANITIMI

UPS, analog röle eklentisi ve (RS232) seri arayüz yoluyla PC ile iletişim kurmaktadır. Analog röle eklentisi, transistörün "on" ya da "off" durumları seçilerek giriş gücünü ve UPS durumunu iletmekte olup, seri ara yüzü PC ile iletişim ara yüzü serileri ile UPS durum bilgilerini ekran giriş gücüne vermekte ve ayrıca UPS'i kontrol etmektedir.

NOT:

İletişim fonksiyonu, yalnızca tedarikçiden temin edilen özel paylaşım kablosu ile gerçekleştirilebilecektir.

Rs232 ara yüzü aşağıdaki şekilde ayarlanmıştır:

◇Bit hızı: 2400bps

◇Byte: 8bit

◇Tamamlama kodu: 1bit

◇Bit Örüntüsü: Yoktur

Ek 1: EMC Level

Ürünün bu serileri aşağıdaki standartları karşılayacak şekilde tasarlanmıştır.

EMS	
IEC61000-4-2(ESD)	Level 4
IEC61000-4-3(RS)	Level 3
IEC61000-4-4(EFT)	Level 4
IEC61000-4-5(Suege)	Level 4
EMI	
GB9254-1998/IEC 62040-2	B Sınıfı

Ek 2: Sembol talimatları :

Semboller ve anlamları			
Sembol	Anlamı	Sembol	Anlamı
	Uyarı		Topraklama koruma
	Tehlike! Yüksek Gerilim!		Alarm iptal etme
ON	Açma		Aşırı Yük
OFF	Kapatma		Akü Muayenesi
	Standby ya da Kapatma		Tekrar et
	AC		Görüntü ekranı tekrar etme tuşu
	DC		Ak

Ek 3: Spesifikasyon (Teknik Özellik) Sayfası

Nominal Kapasite		1KVA		2KVA		3KVA	
Giriş							
Nominal giriş voltajı		220V veya 120V					
Nominal giriş frekansı		50Hz/60Hz oto-uyarlamalı					
Giriş voltaj aralığı (220V türü)		(115~295)±5VAC (Yarım yük) (145~295)±5VAC(Tam yük)					
Giriş voltaj aralığı (120V türü)		(55~145) ±5VAC(%60 YÜK); (65~145) ±5VAC(%70 YÜK) (75~145) ±5VAC(%80 YÜK); (85~145) ±5VAC(%100 YÜK)					
Giriş frekans aralığı		45-55Hz+/-%0.5 50Hz tipi 55-65Hz+/-0.5% 60Hz tipi					
Giriş Akımı	220V	8Amaksimum		15Amaksimum		23Amaksimum	
	120V	14Amaksimum		27Amaksimum		40Amaksimum	
PFC		≥0.98					
THDI		< %6					
Bypass voltaj aralığı	220V	Nominal çıkış voltajı -34V ~Nominal çıkış voltajı +32V					
	120V	(95~135) ±5VAC					
Çıkış							
Çıkış voltajı	220V	208VAC /210VAC/220VAC/230VAC/240VAC ayarlama mevcuttur					
	120V	100/110/115/120/127VAC ayarlama mevcuttur					
Çıkış PF		0.8/0.9		0.8/0.9		0.8/0.9	
Çıkış gücü (Watt)		800/900		1600/1800		2400/2700	
Inverter aşırı yük yeterliliği		%105~%150: 30 sn alarm verdikten sonra bypass moduna geçiş; > %150 : 300 ms alarm verdikten sonra bypass moduna geçiş;					
Voltaj doğruluğu		±0.2					
Tepe yük		3:1					
AC modundan BAT moduna		0ms(transfer süresi)					
BAT modundan AC moduna		0ms(transfer süresi)					
Verimlilik		Şebeke Modu: ≥%90 (tam yük), Akü Modu: %87, ECO Mod: %98					
Çıkış frekansı							
Ana Şebeke modu altında		Giriş frekansıyla aynı					
Akü modu altında		(50/60±0.2)Hz					
Faz-kilitli oran		≤1Hz/s					
Total voltaj armonik bozulma		Tam doğrusal yük<%3 ; Tam doğrusal olmayan yük<%5					
Akü							
Akü Tipi		Sızdırmaz kurşun asitli bakım gerektirmeyen akü					
Miktar		2	3	4	6	6	8
DC voltajı		24V	36V	48V	72V	72V	96V
Dahili akü		9AH/12V	7AH/12V	9AH/12V	7AH/12V	9AH/12V	7AH/12V
Çıkış voltajı		27.1±0.4V	40.6±0.5V	54.2±0.6V	81.3±0.9V	81.3±0.9V	108.4±1V
Yedekleme süresi		Akü kapasitesine bağlı					
Şarj yöntemi		Üç aşamalı şarj etme					
Şarj akımı		Standart model :1A Uzun süreli model: 6A					
Sistem Kontrol ve İletişim							
Fonksiyon		Sessiz; soğuk çalıştırma; AC yeniden başlatma; Otomatik başlatma.					
Koruma		Aşırı-sıcaklık koruma; Fan test koruması; AC L ve N ters bağlantı koruması; Çıkış kısa devre koruma					
İletişim portu		RS232; SNMP kartı; USB					
Yazılım fonksiyonu		Grafik analizi; Açma/kapatma UPS sistemi; UPS çalışma statüsü gösterimi; Tarih ve olay kütük kaydı					

Ekran	LCD/LED
-------	---------

Ek 4: Spesifikasyon Sayfası (6-10KVA)

Nominal Kapasite	6KVA		10KVA	
Giriş				
Nominal giriş voltajı	220V			
Nominal giriş frekansı	50Hz/60Hz oto-uayarlamalı			
Giriş voltaj aralığı	(115~295)±5VAC (yarım yük); (145~295)±5VAC(tam yük)			
Giriş frekans aralığı	45-55Hz+/-%0.5 50Hz tipi 55-65Hz+/-%0.5 60Hz tipi			
Giriş akımı	46Amaksimum		76Amaksimum	
PFC	≥0.99			
THDI	< 5%			
Bypass voltj aralığı	Nominal çıkış voltajı -34V ~ Nominal çıkış voltajı +32V			
Çıkış				
Çıkış voltajı	208VAC /210VAC/220VAC/230VAC/240VAC ayarlama mevcuttur			
Çıkış PF	0.8	0.9	0.8	0.9
Çıkış gücü (Watt)	4800	5400	8000	9000
Inverter aşırı yük yeterliliği	%105~%125: 10 dakika; %125~%150: 30 saniye; > %150: 100ms;	%105~%125: 3 dakika; %125~%150: 30 saniye; > %150: 100ms;	%105~%125: 10 dakika; %125~%150: 30 saniye; > %150: 100ms;	%105~%125: 3 dakika; %125~%150: 30 saniye; > %150: 100ms;
Voltaj doğruluğu	±0.2			
Tepe yük	3:1			
AC modundan BAT moduna	0ms(transfer süresi)			
BAT modundan AC moduna	0ms(transfer süresi)			
Verimlilik	Şebeke Modu : ≥92% (tam yük), Akü Modu: %90, ACO Mod: %98			
Çıkış frequency				
Ana Şebeke modu altında	Giriş frekansıyla aynı			
Akü modu altında	(50/60±0.2)Hz			
Faz-kilitli oran	≤1Hz/s			
Total voltaj armonik Bozulma	Tam doğrusal yük<% 3 ; tam doğrusal olmayan yük %< 5			
Battery				
Akü Tipi	Sızdırmaz kurşun asitli bakım gerektirmeyen akü			
Miktar	16			
DC voltajı	192V			
Dahili akü	216.8±1V			
Çıkış voltajı	16*9AH/12V			
Yedekleme süresi	akü kapasitesine bağlı			
Şarj yöntemi	Üç aşamalı şarj etme			
Şarj akımı	Standart model :1A Uzun süreli model: 1A /3A /5A /8A			
Sistem Kontrol ve İletişim				
Fonksiyon	Sessiz; soğuk çalıştırma; AC yeniden başlatma; Otomatik başlatma.			
Koruma	Aşırı-sıcaklık koruma; Fan test koruması; AC L ve N ters bağlantı koruması; Çıkış kısa devre koruma			
İletişim portu	RS232; SNMP kartı; USB			

Yazılım fonksiyonu	Grafik analizi; Açma/kapatma UPS sistemi; UPS çalışma statüsü gösterimi; Tarih ve olay kütük kaydı
Ekran	LCD/LED

Ek 5: Fiziksel (220V türü)

Nominal Kapasite			1KVA		2KVA		3KVA	
Boyut (G*B*Y)	UPS	Uzun	440×468×88					
		Standart	440×468×88 (Dâhili akü ile)		440×468×88 (Dâhili akü olmadan) 440×640×88 (Dâhili akü ile)			
	Akü takımı		440×468×88					
Akü miktarı			2	3	4	6	6	8
Ağırlık (Kg)	Uzun		6		12		13	
	Standart	WOIB	/		12		13	
		WIB	12	14.5	28	33	33	/
	Akü takımı		/		17	23	23	28

* WOIB: Dahili akü olmadan

* WIB: dahili akü ile birlikte

Nominal Kapasite		6KVA	10KVA
Boyut (G*B*Y)	UPS	440×565×132	
	Akü takımı	440×565×132	
Ağırlık (Kg)	Uzun	19	19
	Standart	19	19
	Akü takımı	52	52

Ek 6: Fiziksel (120V tipi)

Nominal Kapasite			1KVA	2KVA	3KVA
Boyut (G*B*Y)	Uzun		440×468×88		
	Standart		440×468×88 (Dâhili akü ile birlikte)	440×468×88 (Dâhili aküsüz) 440×690×88 (Dâhili akü ile birlikte)	
	Akü takımı		440×468×88		
Ağırlık (Kg)	Uzun		6	12	13
	Standart	WOIB	/	12	13
		WIB	12	28.5	33.5
	Akü takımı		/	17	23

* WOIB: Dahili Akü olmadan

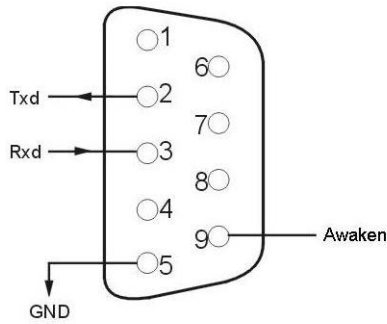
* WIB: dahili Akü ile birlikte

Ek 7: İletişim portu

• PC için iletişim portu

Bu modelin arka panelinde, aşağıdaki şekilde sinyal sağlayan bir adet DB9 port bulunmaktadır:

Ayak	Açıklama	Ayak	Açıklama
1	boş	6	boş
2	gönderme	7	boş
3	alma	8	boş
4	boş	9	İkaz etme
5	GND		



PC için iletişim portu

• TCP/IP

UPS'in bu modeli arka panelde çalışan HP open view, IBM net view, SUN net manager ve diğer işletim sistemleri gibi dünyanın birçok donanımıyla ve yazılımıyla uyumlu olan bir adet Akıllı Yuva ile donatılmıştır. UPS, giriş gücünün ve UPS durumunu sağlayan internete bağlanma fonksiyonuna sahip olup, ayrıca net yönetim sistemi yoluyla UPS'I kontrol etme yeterliliğine sahiptir.

Daha fazla bilgi için, lütfen yerel tedarikçinizle ya da distribütörle irtibata geçiniz.

11 GARANTİ

11.1 Garanti Şartları

- Ürünlerimiz; üretim, malzeme ve işçilik hatalarından meydana gelebilecek arızalara karşı teslim tarihinden itibaren iki yıl garantilidir. Bu tip arızalardan dolayı oluşacak işçilik masrafı ve değiştirilen parça bedeli talep edilmeksizin tamiri yapılacaktır.
- Arızalarda kullanım hatasının bulunup bulunmadığı servis istasyonları; servis istasyonunun mevcut olmaması halinde sırasıyla bu malın satıcısı, bayii, acentesi, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçı-üreticisinden birisi tarafından düzenlenen raporla belirlenir.
- Arızalı ürünün tamir süresi en fazla yirmi iş günüdür. Bu süre ürünün; satıcısı, bayi, acentesi, temsilciliği, ithalatçısı ve imalatçısından birine teslim edildiği tarihten itibaren başlar. Ürünün garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Ürünün arızasının on iş günü içerisinde giderilememesi halinde, imalatçı-üretici veya ithalatçı; malın tamiri tamamlanıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir malı tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır.
- Tüketicinin onarım hakkını kullanmasına rağmen;
 - Malın tüketiciye teslim edildiği tarihten itibaren, garanti süresi içinde kalmak kaydıyla, bir yıl içerisinde en az dört defa veya imalatçı-üretici ve/veya ithalatçı tarafından belirlenen garanti süresi içerisinde altı defa arızalanmasının yanı sıra, bu arızaların maldan yararlanamamayı sürekli kılması,
 - Malın tamiri için gereken azami sürenin aşılması,
 - Firmanın servis istasyonunun, servis istasyonunun mevcut olmaması halinde sırasıyla satıcısı, bayii, acentesi, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçı-üreticisinden birisinin düzenleyeceği raporla arızanın tamirinin mümkün bulunmadığının belirlenmesi durumlarında, tüketici malın ücretsiz değiştirilmesini, bedel iadesi veya ayıp oranında bedel indirimi talep edebilir.
- Garanti kapsamı içerisindeki tamirat veya değişimlerde tüketici, istendiği takdirde garanti kartını göstermekle yükümlüdür.
- Kargo ile gönderilen ürünleri teslim almadan önce mutlaka dış ambalajda hasar kontrolü yapmanız gerekmektedir. Var olan bir hasar durumunda kargo görevlisine “hasar tespit tutanağı” hazırlatılmalıdır. (Örnek: Ürün elime ulaştığında kontrol edilmiş ve hasarlı olduğu görülmüştür.)
- Hasar tespit tutanağı hazırlatıldıktan sonra MAKELSAN merkeze bilgi verilmesini rica ederiz. Kargodan imza karşılığı teslim alınan ürün hasarsız ve eksiksiz olarak teslim alınmış anlamına gelmektedir.

- Yerinde servis hizmeti olmayan “tak çalıştır” ürünlerde onarım, MAKELSAN merkezinden yapılacak yönlendirmeye göre MAKELSAN fabrikasında veya en yakın servis noktasında yapılır. Arızalı ürün MAKELSAN merkezinden yapılacak yönlendirmeye göre, en yakın servis noktasına elden ya da MAKELSAN fabrikaya gönderilmek üzere anlaşmalı kargo firmasına “orijinal ambalajında” teslim edilir. Garanti kapsamındaki arızalarda kargo ücreti anlaşmalı kargo firmasına teslim edilmesi şartı ile MAKELSAN’a aittir.
- Servis tarafından istenmediği sürece cihaz kutulu olarak orijinal ambalajında gönderilmelidir. Oluşabilecek onarım durumlarında cihazı sevk ederken kullanmak amacıyla cihazın orijinal ambalajını saklamakla yükümlüdür. Aksi takdirde yaşanan sıkıntılarda sorumluluk kabul edilmeyecektir.
- Arızalı olarak elden veya kargo ile yollanan tüm ürünler, gerekli taşıma koşullarını yerine getirecektir. (Antistatik koruyucu, baloncuklu poşet ve kutu gibi...) Ürünün üzerinde ürüne ait okunabilir barkod seri numarasının olması gerekmektedir. Olmadığı takdirde garanti kapsamına girmemektedir.
- Kargo ile gönderilen ürünlerde ürünlerin mutlaka sevk irsaliyesi ile gönderilmesi, gönderilen irsaliyede ürün seri/model /arıza bilgilerinin yazılması (örnek: arıza formu) ve paket içeriğiyle irsaliyede belirtilen ürünlerin uyuşması gerekmektedir. Aksi takdirde kargo kabul edilmeyecektir.
- MAKELSAN markalı ürünler ile birlikte verilen Garanti Belgesi'nin kullanılmasına 4077 sayılı kanun ile bu kanuna dayanılarak düzenlenen TRKGM-95/116-117 sayılı tebliğ uyarınca T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü tarafından sayılı ile izin verilmiştir. MAKELSAN kanun ve mevzuatın belirlediği yükümlülüklerle uymayı kabul ve taahhüt etmektedir.

11.2 Garanti Kapsamı Dışında Kalan Durumlar

- Ürünün kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı veya belirtilen ortam koşulları dışında (sıcaklık, nem vs.) kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
- Ürün ile beraber kullanılan ve önerilenler dışında olan yazılım, donanım, arabirim aksesuar veya sarf malzemelerinden; yer değiştirme, yanlış ve yetersiz bakım, kalibrasyon veya yanlış kullanımdan, mal için yayınlanan çevre spesifikasyonlarına aykırı işletimden, hava tesisatının yetersizliği, malın aşırı nemli veya sıcak ortamda kullanılması, elektronik devrelere zararlı, aşındırıcı ortamda çalıştırılmasından; kaza, darbe elektrik, nakliyat, doğal afetlerden kaynaklanan, hasar ve arızalar sayılanlarla sınırlı kalmamakla beraber ürün garanti kapsamı dışında kalır.
- Arıza kabulü sırasında yapılan genel incelemede ürünü garanti dışı bırakan bazı problemler anlaşılamayabilir. Daha sonra teknik servis ekipmanlarıyla yapılan ayrıntılı incelemede bu kusurların ortaya çıkması durumunda ürün müşteriye geri iade edilir.

- Garanti kapsamı dışındaki ürünlere yetkili servisin olanakları içinde müşteri isteğiyle ücretli müdahale edilir. Onarımı mümkün olmayan garanti dışı ürünler müşteriye geri iade edilir.
- MAKELSAN'ın onayı olmadan ürüne müdahale edilmesi, içten veya dıştan kurcalanması, tamir edilmeye çalışılması ve parça değiştirilmesinden kaynaklanan hasar ve arızalar, yetkili olmayan bir servisin/satıcının/şahsın/kuruluşun müdahale etmesi halinde oluşabilecek arızalar garanti kapsamı dışında kalır. Ürünlerin dış yüzeylerinin (kabin-kapak-ön panel) bozulması, kırılması, çizilmesi, zamanla ve kullanımla ile oluşan eskime, yıpranma, tozlanmanın yaratacağı arızalar garanti kapsamı dışındadır.
- Ürün üzerindeki orijinal seri numaraları, garanti etiketleri ve mühürlerin kaldırılması veya tahrip edilmesi durumlarında ürün garanti kapsamı dışında kalır. Ürünlerin tanıtım veya kullanım kılavuzunda belirtilenler dışında herhangi bir amaca uygun olduğu konusunda garanti verilmemektedir.
- VRLA akülerin raf ömrü 15 °C ortam sıcaklığında 6 ay, 25 °C ortam sıcaklığında 3 aydır.
- Satın alınan sistemin 3 ay içerisinde devreye alınması zorunludur.

MAKELSAN®

Kesintisiz Güç Kaynakları

GARANTİ BELGESİ

İMALATÇI FİRMA

Belge Onay Tarihi : -- / -- / ----

Belge No :

ÜNVAN : MAKELSAN MAKİNE KİMYA ELEKTRİK SAN. TİC. A.Ş.
ADRES : Deri Organize Sanayi Bölgesi 2.Yol I-5 Parsel P.K. 34957
TELEFON : 0216 – 428 65 80
FAKS : 0216 – 327 51 64

FİRMA YETKİLİSİNİN
İMZA VE KAŞESİ

MALIN

CİNSİ : _____
MARKASI : _____
MODELİ : _____
SERİ NO / BANDROL : _____
TESLİM TARİHİ VE YERİ : _____
AZAMİ TAMİR SÜRESİ : 20 iş günü
GARANTİ SÜRESİ : _____

SATICI FİRMA

ÜNVAN : _____
ADRES : _____
TELEFON : _____
FAKS : _____
FATURA TARİHİ / NO : _____
TARİH / İMZA VE KAŞE : _____

MÜŞTERİ

ÜNVAN / İSİM : _____
ADRES : _____
İMZA : _____

UPS YETKİLİ SERVİSLERİ

İstanbul Deri Organize Sanayi
Bölgesi
2. Yol I-5 Parsel
34956 Tuzla/İstanbul
Tel: 0216 428 65 80
Fax: 0216 327 51 64
makelsan@makelsan.com.tr
www.makelsan.com.tr



GARANTİ BELGESİ

1 – Garanti süresi, malın teslim tarihinden itibaren başlar ve yıldır.

2 – Malın bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı Firmamızın garanti kapsamındadır.

3 – Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Malın tamir süresi en fazla iş günüdür. Bu süre, mala ilişkin arızanın servis istasyonuna, servis istasyonunun olmaması durumunda, malın satıcısı, bayii, acentesi, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısından birisine bildirim tarihinden itibaren başlar. Sanayi malının arızasının 10 iş günü içerisinde giderilmemesi halinde, imalatçı veya ithalatçı; malın tamiri tamamlanıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir sanayi malını tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır.

4 – Malın garanti süresi içerisinde, gerek malzeme ve işçilik, gerekse montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde, işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamiri yapılacaktır.

5 – Malın;

- Teslim tarihinden itibaren garanti süresi içinde kalmak kaydıyla bir yıl içerisinde, aynı arızayı ikiden fazla tekrarlaması veya farklı arızaların dörtten fazla ortaya çıkması sonucu maldan yararlanamamanın süreklilik kazanması,
- Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,
- Servis istasyonunun mevcut olmaması halinde sırasıyla satıcı, bayii, acentesi, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısından birisinin düzenleyeceği raporla arızanın tamirinin mümkün bulunmadığının belirlenmesi durumlarında ücretsiz olarak değiştirme işlemi yapılacaktır.

6 - Malın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.

7 – Garanti Belgesinde ilgili olarak çıkabilecek sorunlar için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin ve Rekabetinin Korunması Genel Müdürlüğü'ne başvurulabilir.

UYARI

8 – Müşteri MAKELSAN yetkili servis elemanları dışında cihaza hiçbir şekilde onarım için müdahale etmeyecektir.

9 – 8. Maddenin ihlalinden doğacak hasar ve sonuçlar müşteriye fatura edilecektir.

Bu belgenin kullanılmasına; 4077 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ve bu Kanun'a dayanılarak yürürlüğe konulan Garanti Belgesi Uygulama Esaslarına Dair Tebliği Uyarınca, T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin ve Rekabetinin Korunması Genel Müdürlüğü tarafından izin verilmiştir.

12 İLETİŞİM BİLGİLERİ



www.makelsan.com.tr

İstanbul Fabrika: İstanbul Deri Organize Sanayi Bölgesi 2. Yol I -5 Parsel 34956 Tuzla/ İstanbul

Tel : 0216 428 65 80

Faks : 0216 327 51 64

e-mail : makelsan@makelsan.com.tr

İzmir Bölge: Halkapınar Mah. 1348 Sok. 2AE Keremoğlu İş Merkezi Yenişehir – İzmir

Tel : 0232 469 47 00

Faks : 0232 449 47 00

e-mail : izmir@makelsan.com.tr

Ankara Bölge: Mustafa Kemal Mah. 2157 Sok. No:4/6 Çankaya-Ankara

Tel : 0312 219 82 35/37

Faks : 0312 219 82 36

e-mail : ankara@makelsan.com.tr

MAKELSAN®

Kesintisiz Güç Kaynakları

www.makelsan.com.tr

İstanbul Fabrika: İstanbul Deri Organize Sanayi Bölgesi 2. Yol I -5 Parsel 34956 Tuzla/ İstanbul

Tel : 0216 428 65 80

Faks : 0216 327 51 64

e-mail : makelsan@makelsan.com.tr

İzmir Bölge: Halkapınar Mah. 1348 Sok. 2AE Keremoğlu İş Merkezi Yenişehir – İzmir

Tel : 0232 469 47 00

Faks : 0232 449 47 00

e-mail : izmir@makelsan.com.tr

Ankara Bölge: Mustafa Kemal Mah. 2157 Sok. No:4/6 Çankaya-Ankara

Tel : 0312 219 82 35/37

Faks : 0312 219 82 36

e-mail : ankara@makelsan.com.tr