

ÖNSÖZ

Kesintisiz güç kaynağımızı tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz. Bu güç kaynağı, emniyetli güvenilir ve bakım gerektirmeyecek şekilde tasarlanmıştır.

Bu kılavuz KGK ile ilgili kurulum ve çalıştırma bilgilerini içerir ve cihazın çalıştırılması ve işletmesi konusunda size yeterince yardımcı olacaktır.

KGK nın çalışma prensibi ve koruma işlevleri bu kılavuzda tanımlanmaktadır.

Lütfen uyarı ve aydınlatıcı bilgileri dikkatlice yerine getiriniz. Bu kılavuzu gerektiğinde bilgi edinmek için saklayınız.

İÇİNDEKİLER

Tanım	1
Güvenlik.....	3
Kurulum	4
A)Yerleşim Notları.....	4
B)Güvenlik Notları.....	4
C)UPS arka panel	6
D)Ön Panel ve göstergeler	8
E)UPS Giriş Bağlantısı	10
F)UPS Çıkış Bağlantısı	10
G)Extra Akü Bağlantısı	11
Çalışma Şekilleri	13
A)Çalışma Fonksiyonları	13
B) Çalıştırma	14
Bakım	18
Sorun giderme	19
Bilgi Tablosu.....	20
Sorun giderme Tablosu.....	21
EK 1.EMC Sstandardı	22
EK 2.Özellikler	22
EK 3.Haberleşme.....	25

TANIM

İ Bu UPS 16 bit mikroişlemci ve ileri düzeyde yazılım programlama teknolojisine, ayrıca UPS eviricisini kontrol amacıyla Yüksek frekanslı Sinüs PWM gelişmiş yapıya sahiptir. Bütün bunlar kolaylaştırılmış kontrol devresi, UPS'in kararlılığını geliştirir. Ayrıca UPS'in gerçek zaman performansı arttırır. Dış kaynaklı hızlı değişimleri kontrol altında tutar ve garanti altına alır. Bu kontrol devresi kontrollü ve güvenilirdir.

□ Dijital kontrol teknolojisi, donanımın belirlenmiş sıcaklık bölgesinde çalışmasını sağlar.

□ UPS başlamadan önce kendi kendini kontrol eder. Herhangi arızadan kaçınmak içinde potansiyel hataları bulmada yardımcı olur.

□ Çift çevrim on-line topolojisi ile sabit frekanslı saf sinüs dalga, sabit voltaj ve şehir şebekesinin güç düzensizliğinden kaynaklı kesintileri olmayan ve düşük gürültülü bir UPS ortaya çıkarır. Her zaman kullanıcının elektronik ve/veya elektrikli sistemlerini korur.

□ Ana kaynak olan girişin kesilmesinde yada yeniden gelmesinde yükte en ufak kesinti söz konusu değildir. Bu sayede hassas cihazların enerji talebini kesintisiz karşılamış olur.

□ Standart bypass fonksiyonu, UPS bir hata ile karşılaştığında, bypass a sorunsuz bir şekilde aktarılır ve alarm verir.

□ Gelişmiş voltaj kompanzasyon teknolojisi, geniş giriş aralığına sahiptir, batarya kullanımını azaltır, kötü şehir şebeke güç değişikliğine karşı adaptif yeteneğini arttırır.

- Gelişmiş geniş frekans giriş teknolojisi, geniş giriş frekans aralığı ile jeneratör ve UPS arasında iyi bir uyum sağlar. j
UPS'in girişindeki geliştirilmiş PFC teknolojisi, giriş güç faktörünü 1'e yaklaştırır, güç verimini yükseltir, UPS'den girişe yayılan basılan harmonik gürültüyü ortadan kaldırır, düşük UPS işletme giderine mal olur, gerçekten çevre dostu koruma sağlayan bir güç kaynağıdır.
- Akıllı Yönetme Fonksiyonu: Şehir şebeke gücünün geçici olarak kesilmesinde, UPS yüklere gücü sağlamak için batarya moduna geçer. Batarya modu düşükse, UPS kendini korur ve otomatik olarak kapanır. Şehir şebekesi geldiğinde, yüklere gücü sağlamak için UPS otomatik olarak açılır.
- Cold Başlangıç Fonksiyonu: Giriş yoksa, kullanıcı ihtiyaçlarını karşılamak için UPS batarya grubuyla açılabilir. Cold başlangıç fonksiyonu oldukça güçlüdür. UPS tam yük durumunda cold başlangıç olabilir.
- Hata önleme fonksiyonu: her anahtar gecikme fonksiyonuna sahiptir. Sadece kısa bir süre için anahtara basılı tuttuğumuzda, istenen operasyon faaliyete geçer.
- İçsel ve dışsal SNMP kart: UPS internete ulaşabilir, her türlü ağ yönetim sistemleri ile UPS'in durumunu yönetebilir yada görebilirsiniz.
- Geniş LCD gösterge bilgisi: çeşitli operasyon işlemleri ve çalışma durumları LCD gösterge yoluyla gösterilir. Hata nedenleri ve hatalı parçaları hızlıca tespit edebilirsiniz ve LCD göstergedeki dijital hata kodları tarafından çabuk ve uygun biçimde bakımı yapılır. Ve hata bilgisi kontrol tablosunda kodlanır.

GÜVENLİK

1. Güç girişi olmadığı halde cihazın çıkışında 220V voltaj olabilir.
2. Eğer harici batarya veya enerji kablolarına ayrıca ihtiyacınız olursa bunları satın aldığınız firma veya servisinden sağlayınız. Uygun olmayan malzemeler kötü sonuçlara neden olabilir.
3. Bataryaları ateşli yerlere atmayınız aksi halde patlamaya sebep olup insanlara zarar verebilir.
Bataryaları açmaya ve delmeye çalışmayınız içerisinde insan sağlığını kötü yönde etkileyen elektrolit bir sıvı mevcuttur.
4. Lütfen bataryaların anot ve katod uçlarını kısa devre etmekten sakının.
5. Paneli harici kullanmak üzere yerinden sökmeyiniz aksi halde tehlikeli elektrik şoklarına neden olur.
6. Bataryalara dokunmadan önce üzerindeki mevcut voltaja bakınız. Batarya terminal uçlarında tehlikeli yüksek voltaj bulunabilir.
7. Emniyetiniz için için kaçak akımlı cihazları bağlamayınız.

KGK çıkışını jeneratör, fotokopi makinesi, floresan lamba gibi endüktif yüklere bağlamayın.

Cihazın içerisinde yüksek gerilim mevcuttur. Herhangi bir problemle karşılaştığınızda güvenliğinizi için yetkili servis elemanlarına başvurun. Cihazı kendiniz tamir etmeye

KURULUM

A- Paketin açılışı ve kontroller

1. KGK paketini açtığımızda paketleme şekline özen göstererek içerisinde kullanma kılavuzu, garanti kartı giriş güç kablosu, çıkış güç kablosunun eklendiğini kontrol ediniz. Cihazınız uzun süreli ise harici batarya kablosu da bulunmalıdır.
2. Cihazınızın taşıma sırasında hasar görmediğinden emin olun. Eğer cihaz hasarlı, ek malzemeleri eksik ise lütfen taşıma firmasına veya yetkili kişilere bildirin.
3. Cihazın satın almak istediğiniz model olduğundan emin olunuz. Bunun için cihazın arka panelinden model numarasını okuyabilirsiniz.

◆ MODEL NO: Model

MODEL NO	Tanım	MODEL NO	Tanım
1250VA	1.25KVA standard	1250VA(H)	1.25KVA uzun süreli
2000VA	2KVA standard	2000VA(H)	2KVA uzun süreli
3000VA	3KVA standard	3000VA(H)	3KVA uzun süreli

B- Güvenlik Notları

1. KGK yı etrafı iyi hava alacak bir yerde bulundurun ve sudan kolay tutuşabilen gazlardan, kirli paslı yerlerden uzak tutun.
2. KGK yı eğimli şekilde yerleştirmeyin. Ön paneldeki hava giriş delikleri ve arka paneldeki hava çıkış deliklerinin hava sirkülasyonunu sağlayacak şekilde yerleştirin.
3. Cihazın bulunduğu ortam sıcaklığının 0 C 40 C arasında olmasına dikkat edin.

4. Cihazın düşük sıcaklıktaki ortamlarda sökülmesi veya takılması halinde giriş ve çıkış bağlantı noktalarının tamamen kuru olmasına dikkat edilmelidir. Aksi takdirde tehlikeli elektrik şokları meydana gelebilir.

Not:

KGK yı yüklere bağlamadan önce yükler kapalı olmalı ve güç kabloları KGK çıkışına bağlanmalıdır. Yükler birer birer açılmalıdır.

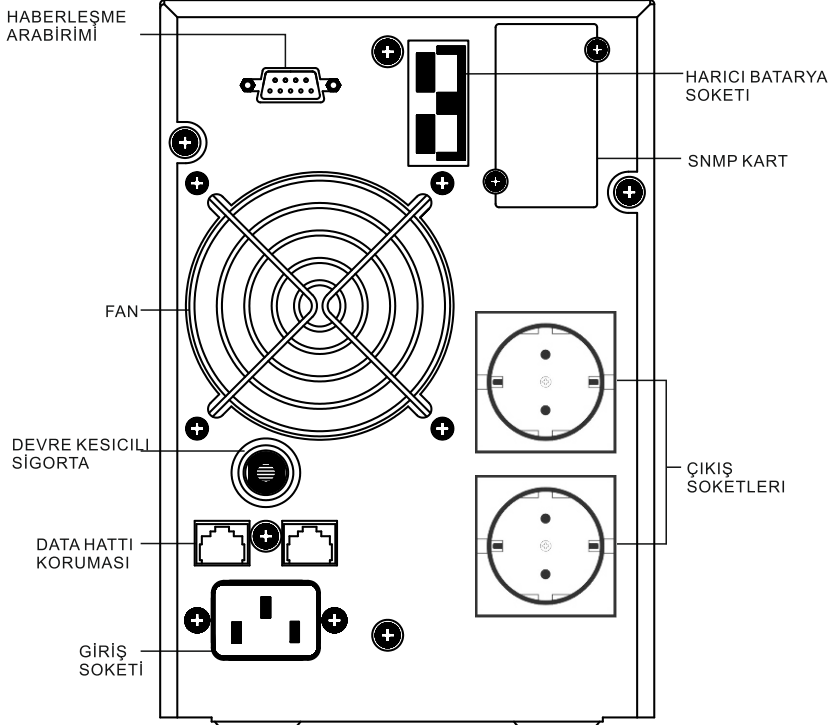
KGK çıkışını jeneratör, fotokopi makinesi, floresan lamba gibi endüktif yüklere bağlamayın.

Kendi özel güç kablolarını kullanın ve topraklama bağlantısının olmasına dikkat edin

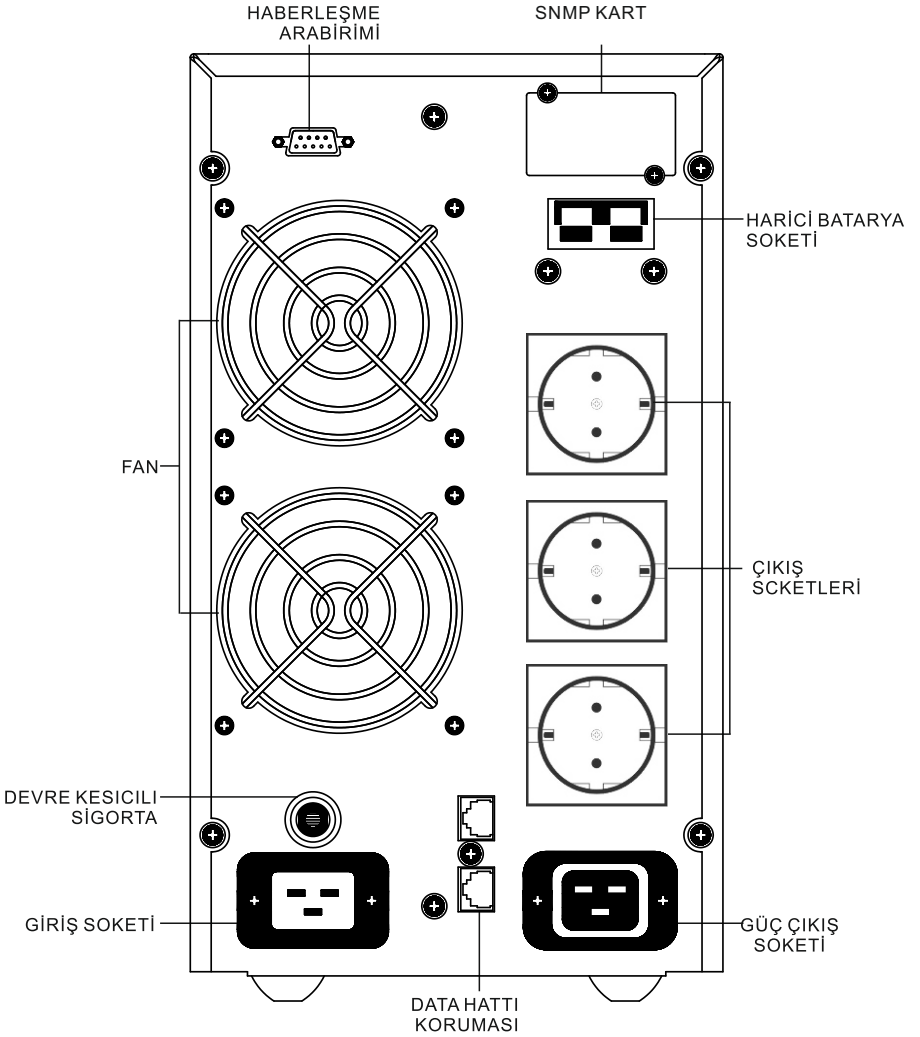
Giriş güç kablosu bağlı olmasa da KGK çıkışında voltaj olabilir. Bunu kesmek için arka paneldeki devre kesicili sigorta kapatılmalıdır.

Standart KGK modelleri için ilk çalıştırmadan önce bataryaların ön sekiz saat şarj edilmesi tavsiye edilir. KGK, giriş güç kablosu bağlı olduğu sürece bataryaları otomatik olarak şarj eder. KGK ilk kullanmadan önce şarj edilmezse kesintide çalışma süresi standart sürenin altında kalabilir.

C-UPS arka panel

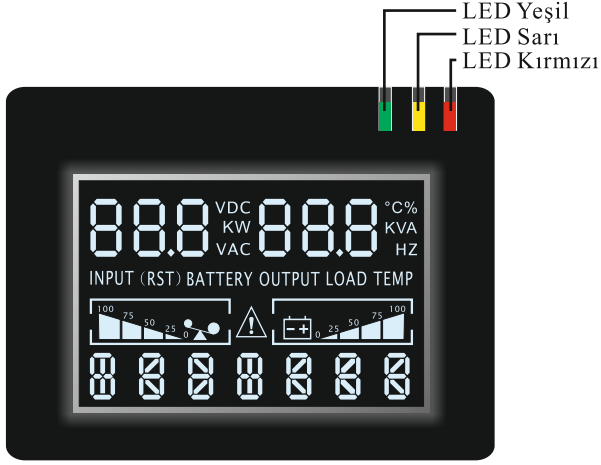


Şekil 1 1250VA ARKA PANEL



Şekil 2 2000VA/3000VA ARKA PANEL

D- ÖN PANEL



Şekil 3 Ön panel tanımı

İlk satır iki küçük bölümden oluşur, numara yazılan bölüm ve sağ tarafta birim yazılan bölüm.

İkinci satır belirli şeylerin değerlerini sayısal olarak göstermek için kullanılır. Bu İkinci satır, giriş, akü, çıkış, yük ve sıcaklık vb. değerleri içerir.

Üçüncü satır, grafik ekranıdır. Sol taraf yük sağ taraf akü kapasitesini Grafik olarak gösterir. Hata olduğunda, hata sembolü gösterilir.

Dördüncü satır, durum bölümüdür, makinenin durumu İngilizce olarak Gösterilir. Normal çalışma modunda "on line" aküden çalışırken "on batt" ve by-pass çalışırken "on bps" olarak gösterilir.

LCD panel ve LED sinyal fonksiyonları

- * Kırmızı led: UPS hatası ve çıkış yok. Örnek: Aşırı yüklenmiş, çevirici hatası, bara hatası, aşırı sıcaklık hatası vb.
- * Sarı Led: UPS alarm veriyor. Örnek: UPS çalışma durumuna geçmiyor, UPS by-pass'dan çalışıyor, aküler aşırı şarjda, şarj hatası, fan çalışması durdu, Ve aküden çalışırken akü bittiğinde akü düşük voltaj alarmı.
- * Yeşil Led : UPS normal çalışıyor veya çevirici aküden çalışıyor.



Şekil 4 Buton tanımları

Butonların görevleri

- * ÇALIŞTIRMA/DURDURMA butonu

UPS'i çalıştırmak veya durdurmak için düğmeye bir müddet basılı tutunuz.

- * FONKSIYON butonu

Normal çalışma anında bu tuşa basılıp tutulduğunda: UPS kendi kendini test etmeye başlar. Aküden çalışma anında bu tuşa basılıp tutulduğunda UPS bekleme moduna (mute) girer.

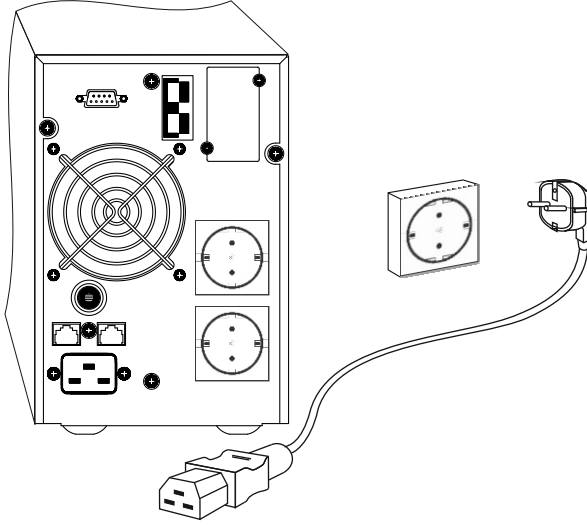
- * SORGULAMA butonu,

Kısa süre basmak, ikinci sıradaki istenen bölümleri gösterir.

Bir süre basılı tutmak : GİRİŞ, AKÜ, ÇIKIŞ, YÜK, ISI değerlerini gösterir. Her 2 saniyede bu bilgileri sırası ile gösterir. Bu butona tekrar bir süre basılı tutulursa çıkış durumunu gösterecektir.

E-UPS Giriş Bağlantısı

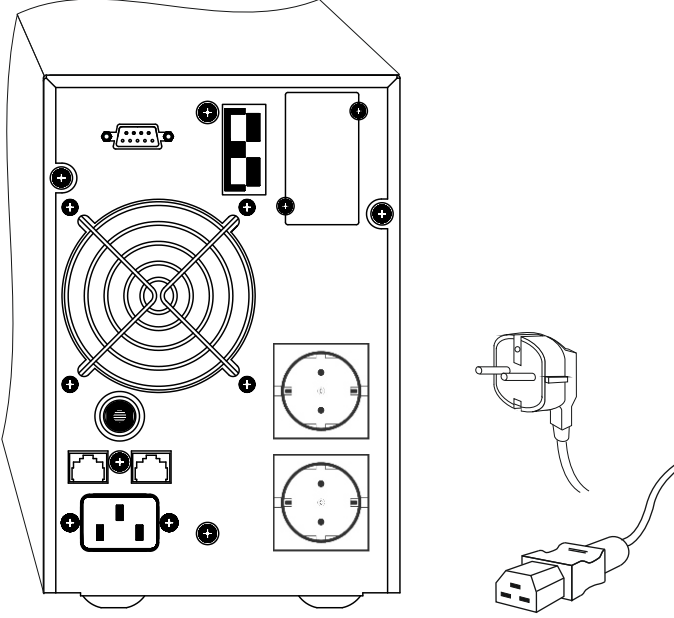
- Kapasitesi uygun olan güç kablosunu soketine yerleştirin.
POWERPACK 1250H (S) modeller için 10 amper üzeri
POWERPACK 2000H (S) modeller için 10 amper üzeri
POWERPACK 3000H (S) modeller için 16 amper üzeri



Şekil 5 UPS Giriş Bağlantısı

F-UPS Çıkış Bağlantısı

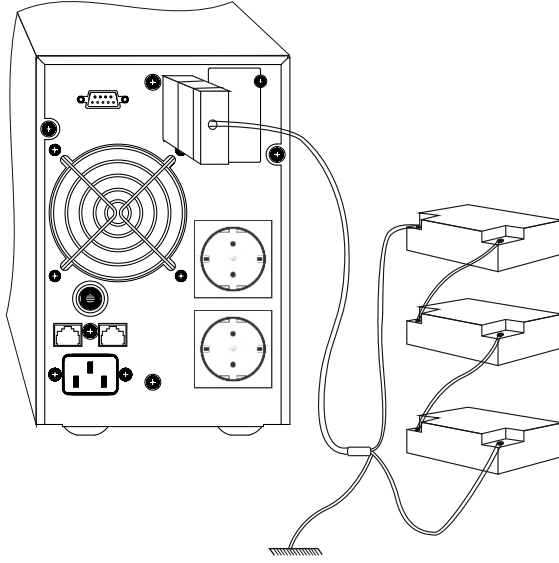
- POWERPACK 1250 modelinde sadece yüklerin direkt bağlanacağı soketler mevcuttur.
- POWERPACK 2000 ve POWERPACK3000 modellerinde direkt yük soketlerinin haricinde özel güç kablosu ile kullanılabilen güç çıkış soketi mevcuttur.



Şekil 6 UPS Çıkış Bağlantısı

G-Uzun Süreli Çalışma Şekli

1. Harici bataryaları KGK modellerine göre uygun ve doğru türden seçin. POWERPACK 1250 36VDC, POWERPACK2000 96VDC ve POWERPACK 3000 96VDC bataryalar ile çalışır.
2. KGK'nın terminaline bağlanan harici batarya kablosu tek olup ikiye ayrılarak harici batarya grubuna bağlanır. Bu işlem batarya bağlantısı için çok önemlidir. Kullanıcı elektrik çarpmasına maruz kalmamak için talimata uymalı, dikkatli olmalıdır.



Şekil 7 Uzun süreli çalışma ekstra akü bağlantısı

1. Önce bataryaları seri bağlayın ve doğru batarya voltajını sağladığınızdan emin olun.
2. Harici batarya kablosunu önce batarya terminallerine bağlayın (Önce KGK terminaline bağlamayın. Tehlikeli elektrik şoku meydana gelebilir.) Kırmızı kabloyu batarya grubunun “+” terminaline, siyah kabloyu batarya grubunun “-” terminaline bağlayın.
3. Herhangi bir yük bağlamadan KGK giriş güç kablosu bağlı durumda şebeke elektriği verilir. KGK çalıştırıldığında önce by-pass devreye sonra KGK kendi çıkışını verir.
4. En son harici batarya kablosu KGK terminaline takılarak bağlantı tamamlanır. KGK bataryaları şarj etmeye başlar.

ÇALIŞMA ŞEKİLLERİ

Bu kılavuzu dikkatlice okuduğunuzda cihazı çalıştırmak sizin için özel bir çaba sarf etmeden oldukça kolay olacaktır.

A - Çalıştırma

1. Giriş gücünü (şebeke) KGK ya bağlayın
 - A. Çıkış yüklerine önce by-pass yolu ile giriş enerjisi sonra KGK çıkış enerjisi sağlanmak üzere by-pass devrededir.
 - B. Bir saniye süreyle start butonuna basın. İnverter çalışmaya başlayacaktır.
 - C. KGK önce açılış süresince kendi kontrolünü yapacaktır. Load (inverter çıkış) ışığı yandığında KGK kullanıma hazır olacaktır.
2. Şebekesiz bataryadan çalışma
 - A. Şebeke bağlı olmadığı zaman start butonuna üç saniye süreyle basın.
 - B. KGK şebeke varmış gibi çalışmaya başlayacak fakat şebeke girişi ışığı yanmayıp batarya ışığı yanacaktır.
3. Şebeke varken cihazın kapatılması
 - A. Bir saniye süreyle stop butonuna basın. İnverter çalışmasını durduracaktır.
 - B. KGK kapanış süresince kendi kontrolünü yapacak ve by-pass ışığı yanacaktır. Bu durumda KGK by-pass durumundadır.
 - C. KGK sessiz ve kapalı şekilde beklerken sadece şebeke elektriği olmadığı zaman çıkış enerjisi vermeyecektir. Bu durumda şebeke elektriği kesildiğinde kendi kontrolünü yapacak ve panelde herhangi bir ışık yanmayacaktır.

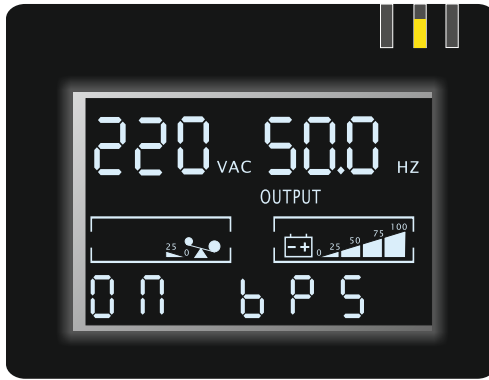
4. Şebeke yokken KGK nın kapanması
- A. Stop butonuna bir saniye süreyle basın
 - B. KGK kendi kontrolünü yapacak ve kapanacaktır. KGK çıkışında enerji olmayacak ve panelde herhangi bir ışık yanmayacaktır.

B-Çalıştırma Şekilleri

1. Bypass modundan çalışma şekli

KGK by-pass şeklinde çalışıyorsa kesintisiz besleme fonksiyonu devre dışı demektir. Yükler direkt şebekeden beslenmektedir. By-pass çalışma şeklinde paneldeki gösterge ışıkları şu şekilde yanar:

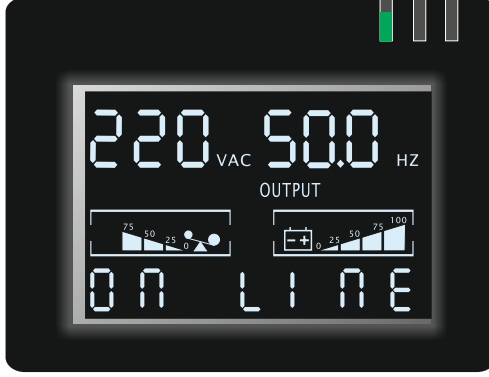
Sarı LED yanar, LCD de On BPS gözüktür. Yük ve batarya seviye ışıkları o andaki bataryanın kapasitesine göre yanacaktır.



Şekil 8 Bypass Modu

2. Şebeke Modu

Ön paneldeki gösterge ışıkları şu şekilde yanar:



Şekil 9 Şebeke Modu

Yeşil LED yanar, LCD de ON LINE yazısı görünür.

1. INPUT göstergesi (LCD displayde 2. Sırada)yanıp sönerse Şebeke ve nötr ün yanlış olduğu anlamına gelir.
2. Eğer yük kapasitesi göstergesi (3. sırada) yanıp sönerse, ve sarı LED yanarsa ve her bir saniyede sesli ikaz verilirse, fazladan bağlı yükleri yük göstergesi %100 altına düşünceye kadar devreden çıkarın.
3. Batarya gösterge ışığı sürekli yanıp sönmesi ve sarı LEDin yanması bataryanın KGK ile bağlantısı yok veya batarya voltajının çok düşük olduğu anlamına gelir. Batarya bağlantıları kontrol edilmeli. Bağlantılar normal ise bataryalar arızalı ya da ömrünü tamamlamış olabilir. Bilgi için anormal durumlar çizelgesine başvurun.

3. Batarya modu

Bu çalışma şeklinde paneldeki göstegeler şu şekilde çalışır :



Şekil 10 Batarya Modu

Yeşil LED yanar, LCD de ON BATT yazısı görünür.

1. Bataryadan çalışma esnasında her dört saniyede bir sesli ikaz duyulur. Start butonuna bir saniye süreyle basıldığında sesli ikaz iptal edilmiş olacaktır. Start butonuna tekrar basıldığında sesli ikaz tekrar devreye girer.
2. Batarya kapasite işareti (LCD display de 3.Sıra) yanıp sönerse, sarı LED yanarsa ve Sesli ikaz her bir saniyede çalmaya başladığında batarya kapasitesi iyice azalmış demektir. Bu ikaz kullanıcıya bataryanın artık yetersiz kaldığını hatırlatır. Kullanıcı bu andan itibaren bilgilerini kayıt ederek yükleri kapatmalıdır.
3. INPUT işareti (LCD display de 2.sırada) yanıp sönerse, şebeke voltajı veya frekans normal sınırların dışında olduğu anlamına gelir.

4. Anormal şekli

Bu çalışma şeklinde paneldeki göstergeler şu şekilde çalışır.



Şekil 11 Anormal Mod

Red LED yanar, LCD de bUS ERR yazısı görülür, Fault göstergesi yanıyorsa KGK anormal bir durum altındadır.

Bu durumun çözümünü fault (hata) grafiğinden bulabilirsiniz.

Not:

Eğer KGK jeneratöre bağlanırsa ise şu uygulama yapılmalıdır:

Önce jeneratör hazırlanır. Jeneratör çıkışı KGK girişine bağlanır ve er jeneratör çalıştırılır. (KGK çıkışında yük bulunmadığından emin olun), so sonra KGK çalıştırılır ve yükler birer birer devreye alınır.

Jeneratör gücünün KGK gücünün iki katı olması tavsiye edilir.

BAKIM

MAKELSAN UPS çok az bir bakıma ihtiyaç gösterir. Standart bataryalar bakım gerektirmeyen sübaplı şekilde düzenlenmiştir.

Beklenen ömürlerine düzenli şarj sağlandığında erişilebilmektedir. Batarya her zaman şarjlı tutulur ve KGK'nın koruma fonksiyonları start, stop ve şebekenin olmadığı zamanlarda mutlaka aşırı şarj ve aşırı deşarjı engeller.

Dört - altı ay gibi KGK'nın kullanılmadığı uzun zaman sonrası bataryaların şarj edilmesi tavsiye olunur.

Bataryaların normalde ömürleri üç beş yıldır. İleriki zamanlarda bataryalarda anormallik olduğu zaman değiştirilmelidir..

Bataryaların değiştirilme işlemini özel servis elemanının yapmasını tercih edin.

Tek bir bataryanın değiştirilmesi mantıklı değildir. Batarya satıcısının bütün bataryaların birden değiştirilmesi talimatına kullanıcı uymalıdır.

Bataryalar normal olarak dört - beş ayda bir kez şarj ve deşarj olur. (Şarjsız batarya önce KGK stop durumunda iken şarj edilir.) Standart şarj süresi 12 saatten fazla olmalıdır.

Not:

Lütfen KGK'yı ve şebeke girişini kapatın. Yüzük, saat ve benzeri eşyaları üzerinizden çıkarın.

Lütfen izoleli tornavida kullanın. Aletlerinizi ve diğer metal şeyleri bataryaların üzerine koymayın. Bataryaların bağlantıları sırasında oluşan küçük kıvılcıklar normal olup kullanıcıya zarar vermez ve KGK'nın bozulmasına neden olmaz. Bataryaları kısa devre etmeyin ve bağlantılarını sökmeyin

SORUN GİDERME

KGK göstergelerinde anormal bir durumla karşılaşıldığında kullanıcı bu bilgiler sayesinde hatanın nedenini tahmin edebilir.

A.Fault (hata) göstergesinin yanması KGK nın bazı hatalara maruz kaldığını ifade eder.

B.Sesli ikaz çalıyorsa KGK nın dikkate alınması gerektiğini belirtilir.

C.Yük ve batarya göstergelerinden bazılarının yanması kullanıcının teşhis koymasına yardımcı olur.

Lütfen Teknik Servis personeli ile irtibat sırasında aşağıdaki bilgileri veriniz.

- UPS MODEL No. and SERI NO.
- Hatanın gerçekleşme tarihi
- LCD deki göstergelerin durumu

BILGI TABLOSU

	Bypass	Şebeke	Batarya	Batarya test
Bus Hatası	62	05;25	01;21	40;41
Inv Hatası	61;63	04	24	42
Aşırı Sıcaklık	33	06	08	43
OP short	\	16	02	44
Asırıyük	\	03	09	45
Fan hatası	36	28	38	46
Şarj hatası	07	07	\	\
Bat Over	11	11	11	11

SORUN GIDERME

• MAKELSAN UPS Sorun Giderme

Hata	Sebebe	Çözüm
Giriş göstergesi yanıp sönüyor	Şebeke giriş voltaj ve frekansı normal sınırların dışında	KGK bataryadan çalışmaktadır, bilgilerinizi kaydedip açık programlarınızı kapatın.Şebeke giriş enerjisini kullanılabilir sınırlarda olmasını sağlayın.
	Şebeke ve nötr ters bağlanmış UPS 2 sn. De bir ikaz ses verir	Bağlantıyı düzeltin tekrar baslatın
Batarya göstergesi yanıp sönüyor	Batarya voltajı çok düşük veya Batarya bağlantısı kopmuş.	Batarya bağlantılarının sağlamlığını kontrol edin. Eğer bataryalar arızalanmış ise gecikmeden yenileri ile değiştirin.
Bataryadan çalışma süresi normalden az	Batarya şarjlı değil	Bataryayı şebeke varken en az üç saat şarj edin
	UPS aşırı yük altında	Yük seviyesini gözden geçirin ve kritik olmayan yükleri devreden çıkarın
	Batarya eskimiş	Satıcı firma ile irtibata geçin eğer bataryaların değiştirilmesi gerekiyorsa değiştirin.
Stat butonuna basıldığı halde KGK start almıyor	Çıkışta aşırı yük. çıkış kısa devre veya butona kısa süreli basılıyor.	Fazla yükleri devreden çıkarın kısa devre varsa giderin, start butonuna en az bir saniye süreyle basılı tutun.
	Batarya voltajı çok düşük veya Batarya bağlantısı kopmuş.	Batarya bağlantılarının sağlamlığını kontrol edin. Eğer bataryalar arızalanmış ise gecikmeden yenileri ile değiştirin.
	İç sigorta atmış, hata cihaz içinde	Cihazı açmaya ve tamir etmeye çalışmayın Satıcı firma ile irtibata geçin

EK1. EMC Standard Sınıfı

Makelsan Ups Uluslararası EMC standartlarına göre üretilmiştir:

Uluslararası standard kodu	Derece
*EMC	
IEC61000-4-2(ESD)	Level 4
IEC61000-4-3(RS)	Level 3
IEC61000-4-4(EFT)	Level 4
IEC61000-4-5(Surge)	Level 4
*EMI	
IEC62040-2	Class B

EK 2. Ürün Özellikleri

Elektriksel Kapasite

Model	POWERPACK 1250	POWERPACK 2000	POWERPACK 3000
Güç	1250 VA	2KVA	3KVA
Voltaj	220V AC		
Frekans	50 Hz		

Giriş

Model	POWERPACK 1250	POWERPACK 2000	POWERPACK 3000
Voltaj (tek faz)	160 ~ 276V AC		
Frekans	46 ~ 54 Hz		
Güç faktörü	0,95 üzeri, EN60552		

Çıkış

Model	POWERPACK 1250	POWERPACK 2000	POWERPACK 3000
Voltaj toleransı	220V AC \pm % 3		
Frekans toleransı (bataryadan çalışmada)	\pm % 0,5		
Tam yükteki sinüs bozulması	Doğrusal yükte	< % 3	
	Doğrusal olmayan yükte	< % 6	< % 5
Aşırı yük kapasitesi	<%130 \rightarrow 200ms	<%150 \rightarrow 200ms	<%105 \rightarrow 10s
Yük tepe oranı	3:1 (maksimum)		

Batarya Voltajı

Model	POWERPACK 1250	POWERPACK 2000	POWERPACK 3000
Batarya voltajı	36V DC	96V DC	96V DC

Geçiş Süresi

Model	POWERPACK 1250	POWERPACK 2000	POWERPACK 3000
Şebeke \leftrightarrow by-pass	2,5ms (standart)		
Şebeke \leftrightarrow batarya	0ms		

Ortam

Model	POWERPACK 1250	POWERPACK 2000	POWERPACK 3000
Sıcaklık	0 °C ~ 40 °C		
Nem oranı	0 ~ %95 yoğunlaşmayan		
Yükseklik	<1500 metre		
Depolama sıcaklığı	-25 C ~ 55 C		

Diğer

Model	POWERPACK 1250H/S	POWERPACK 2000H/S	POWERPACK 3000H/S
Boyutlar GxDxY(mm)	144x412x213	191x470x338	191x470x338
Ağırlık Kg	Cihaz	7/13	18/33
	Paket	9/15	20/35
			19/34
			21/36

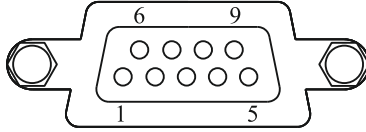
Performans Standardı

GB/T 14715-1993	GB 9254-1998	GB 4943-1995

EK 3. Haberleşme Arabirimi

Rs232 Arabirimi

MAKELSAN UPS standard bir Db9 iletişim arabirimi sağlar, pin tanımları aşağıdaki gibidir.



Pin	Tanım
1- 4	No use
2	Bilgi verme
3	BilgiAlma
5	Toprak
7	Toprak
8	+5V
9	Remote wake up

Not: External card için 7, 8 pin 5V güç sağlar

Net communication SNMP Kartı

MAKELSAN UPS bir akıllı SNMPkart ile ağda iletişimi sağlar (opsiyonel). Bu akıllı ağ kartı, yazılım ve diğer kartlarla uyumludur, internet ağlarında da çalışır. SUN NET manager, IBM Netview, HP openview gibi birçok sistemleri destekler. Bu kartla ağdan direkt giriş yapılarak KGK ve güç kaynağı ile bilgilere eş zamanlı ulaşılabilir. Arıca bu kartla KGK nın çok sayıdaki ağ yönetim sistemleri ile haberleşerek ulaşılabilir.