

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.

İçindekiler

1. Giriş.....	1
2. Kurulum	3
3. Çalışma Şekilleri	13
4. Bakım ve Servis	17
5. Sorun Giderme	18

1. Giriş




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

1.1 Güvenlik

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

1.2 Semboller

Bu kullanma klavuzunda aşağıdaki semboller ile verilen güvenlik uyarılarına önem veriniz.

Güvenlik sembolü	Anlam
	Dikkat
	Statik deşarj
	Tehlikeli gerilim

1.3 Sistem Hakkında Aydınlatıcı Bilgiler

Powerpack HF serisi kesintisiz güç kaynaklarımız sinüs çıkış dalgalı on-line çalışan , bakımsız ,by-pass koruması olan cihazlardır. Ekipmanlarınız için güvenli ve mükemmel AC çıkışını vermektedir. Bilgisayarlar, iletişim sistemleri, endüstriyel ve otomatik kontrol sistemlerinize uygun olarak tasarlanmıştır.Kesintisiz güç kaynağımızın on-line dizaynından dolayı , girişteki AC gerilimi filtrelemektedir , AC giriş gerilimi bozulduğunda ,UPS sıfır transfer süresinde akü moduna geçer. Aşırı yük durumunda veya inverter hatası durumunda UPS bypass moduna geçer ve aşırı yük durumu kalktığında otomatik olarak yeniden start alır.

2. Kurulum

2.1 Paketin Açılışı

1. KGK paketini açtığınızda 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.

2.2 Yerleştirme

1. Cihazı eğimli ve engebeli yerlere koymayın.
2. Lütfen cihazı ters çevirmeyin.
3. Cihazın havalandırmasını engellemeyecek şekilde yerleştirin. Arka panel ve yan kapakların duvara olan mesafesi 10cm den fazla olmalıdır .
4. Cihazı güneş alan ve su damlayabilecek yerlere yerleştirmeyin.
5. Cihazı ateşten ve aşırı sıcaktan uzak tutun.
6. Cihaz üzerine herhangi bir eşya koymayın.
7. Yanıcı gaz bulunan tüplerin bulunduğu yere cihazı yerleştirmeyin
8. Çevre sıcaklığı 0 C - 40 C arasında olmalıdır.

NOT:

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

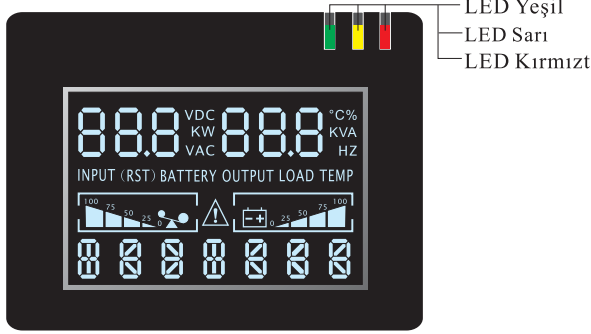
KGK yı yüklere bağlamadan önce yükler kapalı olmalı ve güç kabloları KGK çıkışına bağlanmalıdır. Yükler birer birer açılmalıdır.

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.

2.3 Ön panel ve göstergeler



Ön panel LCD ekran

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 ikinci 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.

Led Açıklamaları

- * 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.



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.

2.4 Kurulum

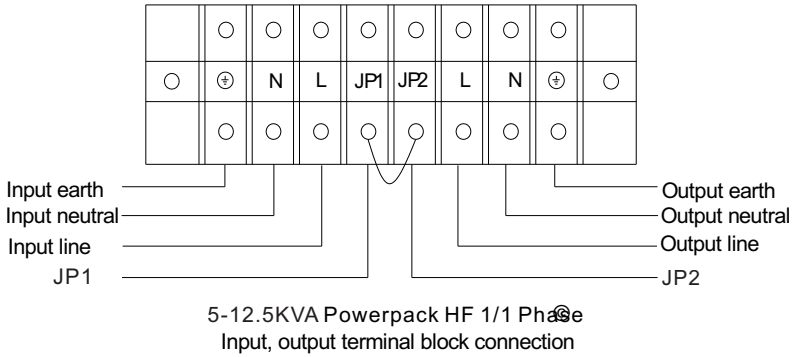
Kurulum yalnız yetkili personel tarafından yapılmalıdır. Cihazın kurulumu sırasında elektrik kurallarına uyulmalıdır. Güvenliğiniz için AC Input enerjisini kesin. Eğer cihazınız uzun süreli ise battery breaker da kesilmelidir.

1. Ups'in arka panel deki terminal blok kapağını açın.bağlayın.

2. Aşağıdaki şekle göre giriş çıkış kablolarını terminal bloğuna bağlayın.

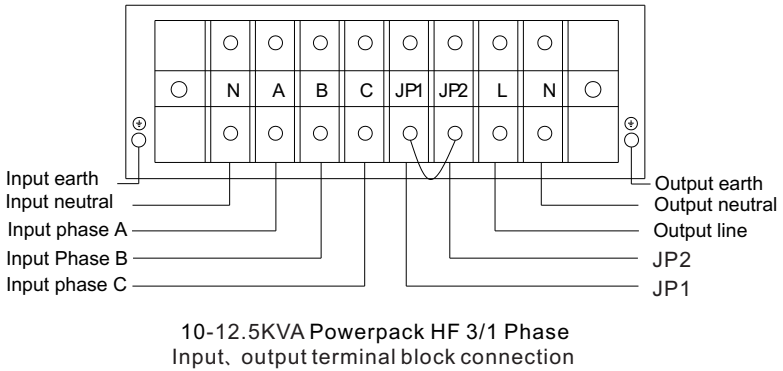
5-7.5KVA Powerpack HF	UL1015 10AWG (6mm ²)
10-12.5KVA Powerpack HF	UL1015 8AWG (10mm ²)
15-20KVA Powerpack HF	UL1015 6AWG (25mm ²)

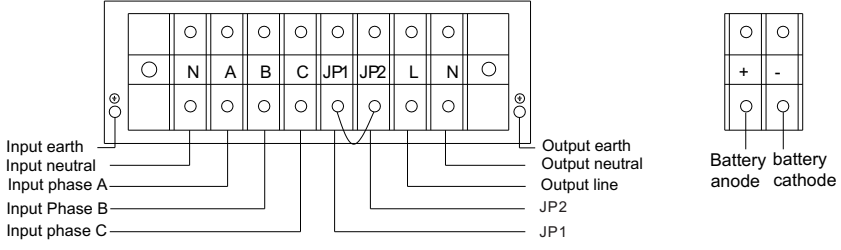
3. Kablo bağlantılarının sağlam ve doğru şekilde yapıldığına emin olun.
4. Eğer kaçak akım koruma switch i kurmak istiyorsanız, Ups' in çıkışına bağlayın.
5. Yükleri Ups'e bağlamak için, önce yükleri kapalı duruma getirin, kabloları Ups çıkışına bağladıktan sonra yükleri birer birer açın.
6. Giriş güç kablosu bağlı olmasa da KGK çıkışında voltaj olabilir. Bunu kesmek için arka paneldeki devre kesicili sigorta kapatılmalıdır.
7. 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.



Not: Eğer Ups tek kullanılıyorsa, JP1 ve JP2 kablo ile kısaltılmalıdır. 5-7,5 kVA 1/1 Phase Ups ler için kablo en az 12AWG, 10-12,5kVA Ups ler için kablo en az 10 AWG olmalıdır.

Eğer Ups paralel kullanılacaksa, lütfen JP1 ve JP2 arasındaki kabloyu kaldırın.





2.5 Harici Batarya Bağlantısı

Harici bataryaları KGK modellerine göre uygun ve doğru türden seçin. Powerpack HF Ups' in DC voltajı 240VDC dir. Ups her kolda 20 adet 12VDC batarya ile çalışır. Bu sayı daha az veya çok olmamalıdır.

6-12,5kVA UPS in 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. 15-20kVA Ups ler için terminal blok kullanılır.

Batarya ve Ups arasında aşağıda belirtildiği şekilde DC kesici olmalıdır.

Model	DC voltage	Battery current
5-7.5KVA Powerpack HF	240VDC	24Amax
10-12.5KVA Powerpack HF	240VDC	40Amax
15KVA Powerpack HF	240VDC	60Amax
20KVA Powerpack HF	240VDC	80Amax

NOT:

- Akü kesiciyi kapalı duruma getirin ve 20 adet aküyü seri olarak bağlayın.
- Önce bataryaları seri bağlayın ve doğru batarya voltajını sağladığınızdan emin olun.
- Harici batarya kablosunu önce batarya terminallerine bağlayın (Önce K GK terminaline bağlamayın. Tehlikeli elektrik şoku meydana gelebilir.) Kırmızı kabloyu batarya grubunun “+” terminaline, siyah kabloyu batarya grubunun”“ terminaline bağlayın.
- 15-20kVA Ups ler için batarya kablosu UL1015 6AWG(25mm²) olmalıdır. Sarı kablo Ups ve batarya kabinine bağlanmalıdır.
- Batarya kablosunu Ups'in batarya soketine bağlayarak, bağlantıyı tamamlayın. Ups'e herhangi bir yük bağlamadan UPS giriş güç kablosu bağlı durumda şebeke elektriği verilir. Ups çalıştırılıp, akü kesici açık duruma getirildiğinde Ups bataryaları şarj etmeye başlar.

2.6 Paralel Çalışma

1. Paralel Redundant

N+X Ups in en istikrarlı olduğu durumdur. N , yükler için ihtiyaç duyulan temel Ups dir. X ise ek Ups adedidir. X arttıkça güvenilirlik de artar. Sadece bir paralel kablo ile max. 3 adet Ups paralel çalışabilir.

2. Kurulum

Uzunluğu 3m. den fazla olmayan Standart 25pin paralel kablo alınır.

Her Ups' in çıkışı bir sokete bağlanır..

JP1 ve JP2 arasındaki jumper kaldırılır.

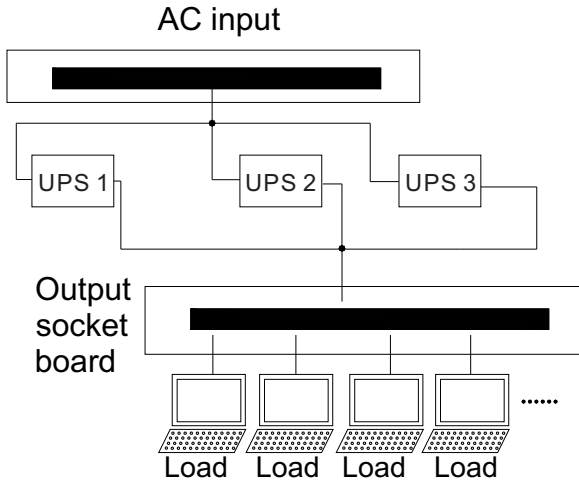
Her Ups kendi batarya kabinine bağlanmış olmalıdır.

Kesici seçimi aşağıdaki tabloda gösterildiği gibi olmalıdır.

Model	Breaker
5-7.5KVA Powerpack HF	$\geq 40A/250VAC$
10-12.5KVA Powerpack HF	$\geq 60A/250VAC$
15-20KVA Powerpack HF	$\geq 100A/250VAC$

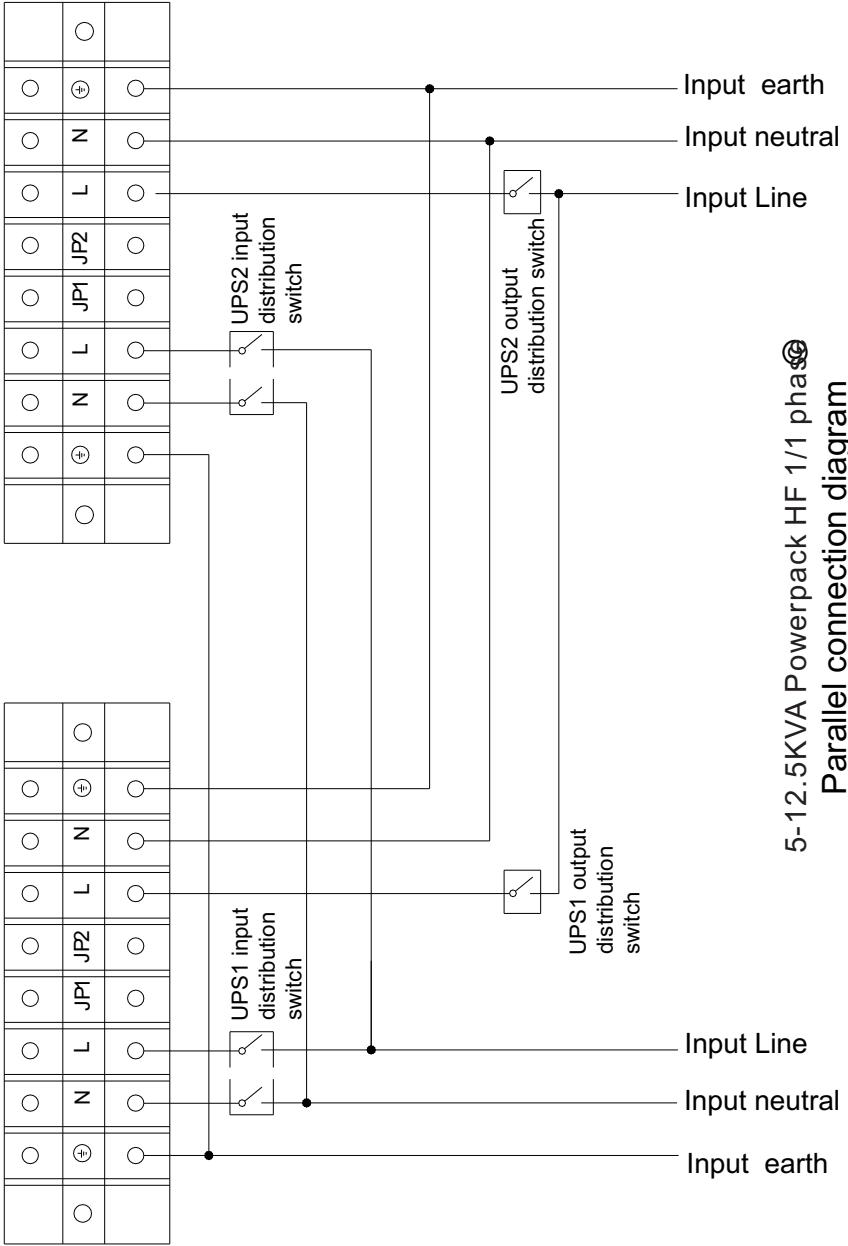
Eğer yükler ile Ups arasındaki uzaklık 20 metreden az ise, her kablunun uzunluk farkı %20 den az olmalıdır. Eğer uzaklık 20mt. Yi aşıyorsa, her kablunun uzunluk farkı %10 dan az olmalıdır.

2.7 Çalışma ve Paralel Diagram

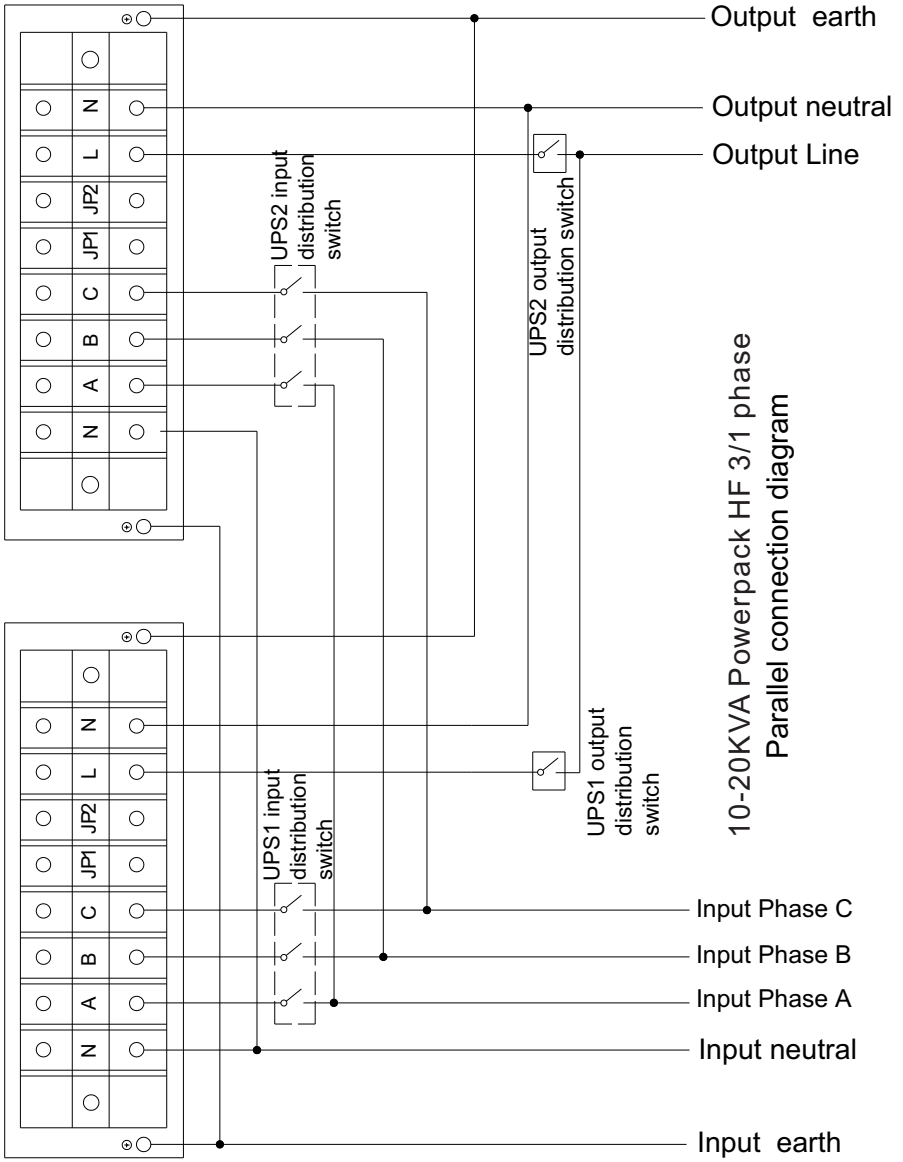


Parallel diagram

- Butun Ups'ler birer birer açıldıktan sonra, birimler inverter moduna birlikte geçerler.
- Butun Ups'ler birer birer kapandıktan sonra, birimler bypass moduna birlikte geçerler..



5-12.5KVA Powerpack HF 1/1 phase
Parallel connection diagram



10-20KVA Powerpack HF 3/1 phase
Parallel connection diagram

3. Çalışma Şekilleri

Cihazın çalışma şekilleri oldukça basittir,lütfen üniteyi çalıştırmadan önce bu kitapçığı dikkatlice okuyunuz

3.1 Operasyon

3.1.1. Şebeke bağlantısında iken UPS'inizi açık duruma getiriniz.

1.Kurulum tamamlandıktan sonra,giriş switch'ini ON konumuna alınız,bu esnada fan dönmeye başlayacaktır,UPS yükleri by-pass'dan beslemeye başlayacaktır.Şu anda UPS by-pass konumundadır.

2.Bir saniye boyunca ON butonuna basılı tutunuz,UPS açılacaktır ve inverter çalışmaya başlayacaktır.

3.Açıldıktan sonra, UPS kendini kontrol etmeye başlayacaktır,inverter düğmesi on konumuna geldikten sonra UPS AC moda çalışmaya başlayacaktır.Eğer AC giriş gerilimi anormal ise , UPS akülerden yükleri besleyecektir.

3.1.2. Cold Start

1.Giriş AC gerilimi olmadığı anda ,UPS'i çalıştırabilmek için ON butonuna 1 saniye süre ile basınız.

2.UPS açıldıktan sonra, cihaz kendini test etmeye başlar,akü göstergesi ve inverter göstergesi yandığında UPS akü modunda çalışmaya başlayacaktır.

3.1.3.AC giriş gerilimi geldiği anda UPS'i kapatın.

1.Bir saniye süre ile OFF butonuna basınız, UPS kapanacaktır, bypass göstergesi yanacaktır, UPS by-pass modunda çalışmaktadır.Çıkış gerekli değilse, lütfen UPS girişini kesiniz, bu durumda UPS ilk önce kendini test etmeye başlayacaktır.Ön panelde hiçbir gösterge ışığı yanmadığında UPS'in hiçbir çıkışı olmayacaktır.

3.1.4.AC girişi olmadığı anda UPS'i kapatın

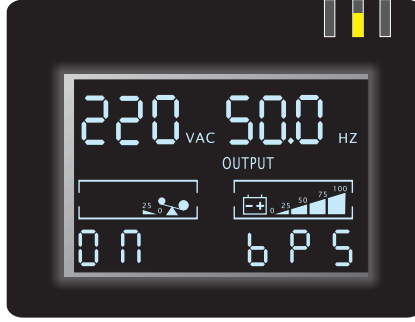
1.UPS'i kapatabilmek için 1 saniye süre ile OFF butonuna basınız.

2.UPS kapandıktan sonra, UPS kendini test edecektir, ön panelde hiçbir gösterge yanmadığında UPS'in hiç çıkışı olmayacaktır.

3.2 Çalışma Modu

3.2.1.By-pass Modu

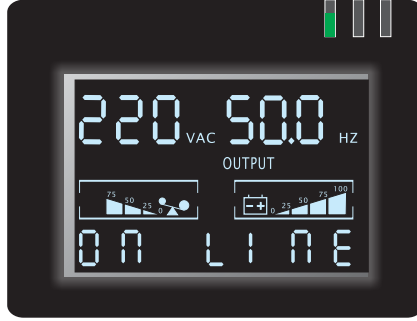
- 1.By-pass modunda , şebeke ve by-pass göstergesi yanacaktır,yük / akü kapasitesi göstergesi kendi kapasiteleri oranında yanacaktır.
- 2.Eğer LCD de INPUT göstergesi yanıp sönüyorsa, gerilim veya frekans limitleri aşılmıştır.
- 3.UPS by-pass modunda çalıştığı durumda hiçbir yedekleme fonksiyonu bulunmamaktadır.Yükleri besleyen güç filtreden geçirilerek ana AC şebekeden gelmektedir



UPS bypass modu

3.2.2 AC mode

- 1.AC modda iken ON LINE göstergesi ışığı yanacaktır, yük / akü kapasitesi ışığı kendi kapasiteleri oranında yanacaktır.
- 2.ON BATT göstergesinin yanıp söndüğü anda akü göstergesi açık ise bunun anlamı ana gerilim veya frekans limitleri aşılmıştır ve UPS akü moduna geçecektir.
- 3.Eğer yük göstergesi %100'ü aşarsa her yarım saniyede bir sesli alarm verir ,bunun anlamı UPS'in aşırı yük altında olduğudur.Bu durumda bazı yükler kapatılabilir.Kapasite %95'in altına düştüğü anda aşırı yük alarmı duracaktır.
- 4.INQUIRING butonuna basarak input parametrelerini ve RST 3 faz bilgilerini control edebilirsiniz,



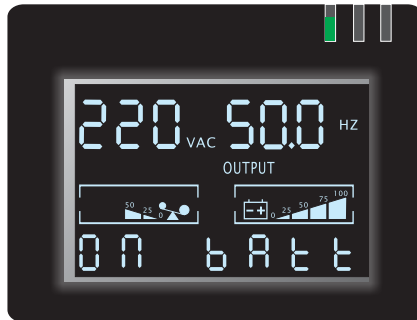
UPS AC mod

3.2.3 Akü modu

1. Akü modunda akü göstergesi ON bATT açıktır, yük / akü kapasitesi göstergeleri kendi kapasiteleri oranında yanar.

2. Sessiz: Akü modunda her 4 saniyede bir sesli alarm duyarsınız, 1 saniye boyunca FUNCTION butonuna tutarak basarsanız alarmı sessiz konuma almış olursunuz. Eğer alarm gerekli olursa, 1 saniyeden daha uzun süre ile FUNCTION butonuna tutup basabilirsiniz.

3. Akü kapasitesi azaldığında, bazı akü kapasitesi göstergeleri sönecektir. Akü gerilimi riskli seviyeye düştüğünde, her 1 saniyede bir sesli alarm duyarsınız ve Sarı ışık yanar. Böylece cihaz kullanıcıyı akü kapasitesinin az olduğuna dair uyarılmış olmaktadır. Siz bu aşamada bilgilerinizi kaydedebilir ve bilgisayarınızı olabildiğince kısa sürede kapatabilirsiniz.



UPS akü modu



Eğer UPS'inizi jeneratör ile bağlayacaksanız, lütfen aşağıdaki prosedürü izleyiniz

- Jeneratörü çalıştırın, jeneratör kararlı halde çalışmaya başladığı anda, UPS girişi ile jeneratör çıkışını bağlayınız, daha sonra ON butonuna basınız. UPS çalışmaya başladıktan sonra , yükleri teker teker bağlayınız.
- Jeneratör kapasitesi UPS kapasitesinin iki katı olmalıdır.

3.2.4 Anormal mod

UPS ön panelindeki BUS ERR hata göstergesinin ve Kırmızı ışığın yanması, UPS'in hatalı çalıştığına işaret eder.

Bu durumun çözümünü fault (hata) grafiğinden bulabilirsiniz.



UPS anormal çalışma modu

4. Bakım ve Servis

POWERPACK HF UPS ler önemsiz 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.

4.1 Batarya bakımı

- 1.Dört - altı ay gibi UPS in kullanılmadığı uzun zaman sonrası bataryaların şarj edilmesi tavsiye olunur.
- 2.Bataryaların normalde ömürleri üç beş yıldır. İleriki zamanlarda bataryalarda anormallik olduğu zaman değiştirilmelidir..
- 3.Bataryaların değiştirilme işlemini özel servis elemanının yapmasını tercih edin.
- 4.Tek bir bataryanın değiştirilmesi mantıklı değildir. Batarya satıcısının bütün bataryaların birden değiştirilmesi talimatına kullanıcı uymalıdır.
- 5.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

5. Sorun Giderme

UPS 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 çalışırsa 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 ve Seri numarası
- ◆ Hatanın gerçekleşme tarihi
- ◆ LCD deki göstergelerin durumu

5.1 Bilgi Tabloları

5.1.1 LCD/LED gösterge ve uyarıları (5-1.1)

No.	Durum	LCD görünüm	LED göstergesi	İkaz sesi
1	AC mod	“on line”	Yeşil ışık	-
2	Batarya modu	“on batt”	Yeşil ışık	Her 4 sn. bir
3	Batarya modunda düşük batt.	“on batt” işareti yanar	Sarı ışık	Her 1 sn. bir
4	Bypass modu	“on bps” işareti yanar	Sarı ışık	Her 2 dak.bir
5	AC modda aşırıyük, bypass a geçmiyor.	“on line” ve “load hi”işaretleri yanar	Sarı ışık	Saniyede iki kez
6	AC modda aşırıyük bypass a geçiyor	“on bps”, load işareti yanar.	Sarı ışık	Saniyede iki kez
7	Batarya modunda aşırıyük	“on batt” ve “load hi”işaretleri yanar	Sarı ışık	Saniyede iki kez
8	Batarya modunda aşırıyük , Ups kapanır.	“load hi”İ işareti yanar.	Kırmızı ışık	Uzun bip sesi

5.1.2 Hata bilgi tablosu (5-1.2)

5-20KVA Powerpack HF	LCD display hata kodu			
	Bypass mod	AC mod	Batarya modu	Batarya self-test mod
BUS voltajı anormal	30,31,32	05,25,15	06,26,16	40,41,10
Inverter anormal		04	08	42
Çıkış kısa devre		09	09	09
Aşırı sıcaklık	33	06	02	43
Aşırıyük	35	03	09	45
Fan anormal	36	09	29	46
Şarj hatası	07	07	07	07
Haberleşme birimi hatası	88	88	88	88
Paralel haberleşme hatası	82	82	82	82
Paralel birim fazla	85	85	85	85
Paralel çalışma hatası		84,81	84,81	84,81

5.2 Sorun giderme tablosu (Table 5.2)

Hata	Sebeup	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

5.3 Performans

Model	Gü ç	Giriş		Çıkış		Frekans	Boyut G*U*Y(mm)
		Voltaj	Akım	Voltaj	Akım		
5000VA 1/1	5KVA/3.5KW	(176-276)VAC	30Amax	220VAC	27A	50Hz	270*570*720
6000VA 1/1	6KVA/4.2KW	(176-276)VAC	30Amax	220VAC	27A	50Hz	270*570*720
6250VA 1/1	6.25KVA/4.3KW	(176-276)VAC	30Amax	220VAC	27A	50Hz	270*570*720
7500VA 1/1	7.5KVA/5.25KW	(176-276)VAC	30Amax	220VAC	27A	50Hz	270*570*720
10000VA 1/1	10KVA/7KW	(176-276)VAC	51Amax	220VAC	45A	50Hz	270*570*720
10000VA 3/1	10KVA/7KW	(304-480)VAC	51Amax	220VAC	45A	50Hz	270*570*720
12500VA 3/1	12.5KVA/8.75KW	(304-480)VAC	51Amax	220VAC	45A	50Hz	270*570*720
15000VA 3/1	15KVA/10.5KW	(304-480)VAC	73Amax	220VAC	68A	50Hz	270*570*720
20000VA 3/1	20KVA/14KW	(304-480)VAC	100Amax	220VAC	91A	50Hz	270*570*720

◆ Elektriksel performans

Giriş			
Model	Voltaj	Frekans	Güç faktörü
5-7.5KVA Powerpack HF 1/1	1 faz 220Vac	46Hz-54Hz	>0.95(tam yük)
10-20KVA Powerpack HF 3/1	3 faz 380Vac/220Vac	46Hz-54Hz	>0.95(tam yük)

Çıkış					
Çıkış kararlılığı	Güç faktörü	Frekans Kararlılığı	THD	Aşırıyük kapasitesi	Crest faktör
±1%	0.7	Normal şartlarda (AC mod ve frekans limitler içindeyse), Çıkış frekansı şebeke ile senkronize olur, başka hallerde frekans kararlılığı +- 0.5%	Tam linear yük altında, THD<3%	105%~130% yük , 10dak. da bypass a geçer >130% yük 1 dak. Çıkış ı kapatır	3 : 1 max

◆Ortam

Sıcaklık	0°C ~ 40°C
Nem	0~95%
Yükseklik	1000m den az.
Depolama sıcaklığı	0°C~40°C

● Ups 1000mden fazla yükseklikde çalıştırıldığında yük azaltılmalıdır.

Yükseklik	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
İzin verilen yük yüzdesi	100%	93%	90%	80%	78%	75%	72%	68%	65%

5.4 Net Communication (Haberleşme)

Cihazın araka panelinde bulunan haberleşme arabirim bağlantısını bilgisayarınıza bağlayabilirsiniz. Böylece KGK durumunu izleyerek şebeke enerjisinin olmadığından haberdar olabilir, KGK dosyaları otomatik olarak emniyete alır, sistemi kapatarak kendi kendine stop eder. Şebeke enerjisi geri geldiğinde KGK otomatik olarak açılır ve sistem de kendi kendine tekrar çalışmaya başlar.

Bilgiler RS232 haberleşme portu ile bilgisayara gönderilir.

5.4.1 RS232 kurma

Baud oran: 2400bps

Stop bit: 1 bit

Data bit: 8 bit

Parity bit: Yok

Parity bit: None

Pin	Fonksiyon	
2	TXD	Çıkış
3	RXD	Giriş
5	GND	Toprak

