



ONLINE KGK
1Faz Giriş / 1Faz Çıkış
KULLANIM KILAVUZU

SINUS 1000U
SINUS 2000U
SINUS 3000U
SINUS 1000U-RM
SINUS 2000U-RM
SINUS 3000U-RM

KULLANIM KILAVUZU

TÜRKÇE

İçindekiler

Güvenlik Talimatları.....	2
Önemli bilgiler.....	2
Uyarılar.....	3
1. Giriş.....	4
1.1. Genel Özellikler.....	4
1.2. Teknik Özellikler.....	4
2. Ön ve Arka Panel.....	5
2.1. Ön panel.....	5
2.2. Arka panel.....	6
2.3. Bağlantı Portu.....	8
3. Kurulum ve Kullanım.....	9
3.1. Paketi Açma.....	9
3.2. Kurulum pozisyonu.....	9
3.3. Kullanım Testi ve Kurulum Talimatları.....	10
3.4. Depolama Talimatları.....	10
4. KGK Çalışma Prensipleri.....	11
4.1. Şebeke Normal.....	11
4.2. Şebeke Anormal.....	11
4.3. Aşırıyük Durumu.....	12
4.4. Evirici Hatası.....	13
4.5. Evirici Isınma Hatası.....	13
4.6. Evirici yüksek akım ve evirici çıkış voltajı tolerans dışı.....	13
5. Bakım Rehberi.....	14
5.1. Sistemin blok Şeması.....	14
5.2. Hatagiderme.....	14
5.3. Bakım.....	15
Teknik Özellikler.....	16

İthalatçı Firma:

İNFORM ELEKTRONİK SAN. VE TİC. A.Ş.
Esenşehir Mahallesi, Hale Sokak, No:6/1 Ümraniye / İstanbul
Tel:0216 622 58 00 Fax:0216 621 92 35

Üretici Firma:

Abler Electronics Co., Ltd
1F, No. 3, Lane 7, Paokao Rd., Hsintien,
23114, Taipei Hsien, Taiwan
TEL:+886 2 29176857
FAX:+886 2 29131705

Bu cihaz EN 55022, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55024, EN60950-1 standartları ile belirlenen koşullara uyacak şekilde dizayn edilmiştir.



Bakanlıkça belirtilen kullanım ömrü 10 yıldır.

ÖNEMLİ GÜVENLİK UYARILARI

*Lütfen Bu Uyarılara Uyunuz

Bu klavuz, KGK'nın, kurulum kullanım ve bakımı sırasında uyulması gereken önemli uyarıları içermektedir.

Güvenlik Uyarıları

- Güvenliği her yönden sağlamak için KGK'yı elektrik sistemine yetkili kişiler tarafından devreye alınması gerekmektedir.
- Giriş fişi olan KGK'lar kullanıcılar tarafından güvenli şekilde şebekeye bağlanabilir. KGK'nın içinde kendi enerji kaynağı vardır. Şebekede elektrik olmasa bile KGK'nın çıkış terminallerinde her zaman voltaj vardır.
- KGK çok tehlikeli seviyelerde voltaj içermektedir. Servis için yetkili insanlara danışmanız gerekmektedir.
- KGK içinde bulundurduğu aküler vasıtasıyla kendi enerjisine sahiptir ve şebekeye bağlı olmasa bile potansiyel tehlike oluşturmaktadır. Bu yüzden yetkili haricinde içine müdahale yapılmaması gerekmektedir.
- Cihazın bulunduğu ortamda patlayıcı ve yanıcı madde bulundurmuyunuz.
- Cihazın kullanılacağı yerdeki sıcaklık (0°C ile +40°Cmax.) Ve bağıl nem (%90max.) uygun olmalıdır.
- Havalandırma deliklerinin içine herhangi bir cisim girmemeli ve bu delikler tıkanmamalıdır.
- Manyetik alandan etkilenebilecek cisimleri (kaset,disket,disk vb.) KGK sisteminden en az 30 cm uzakta muhafaza ediniz. Çocukları cihaza yaklaştırmayınız.
- Akülere zarar vermeyin, ateşe yaklaştırmayın zararlı ve zehirli maddeler içermektedir.
- Özellikle cilt ve gözler açısından çok tehlikelidir.
- KGK'nın etrafını gerekli olmadığı sürece kapatmayınız.
- KGK sadece 2 Kutuplu/ 3 Tel sistemlere bağlanabilir.
- KGK'yı bağıl nemi çok fazla olan ortamlardan uzak tutunuz.
- Cihazın içine sıvı yada yabancı maddelerin girmesine izin vermeyin
- Cihazın önünde arkasında ve yanlarında havalandırma için boşluk bırakın.
- Cihazı doğrudan güneş ışığından ve ısıtıcı cihazlardan uzak bırakmayın.
- KGK Akü Bakımı:
- Normal kullanım zamanında her 3 ayda 1 KGK'nın akülerini boşaltın ve 12 saat boyunca şarj olmasını sağlayın. Eğer sıcaklığı oda sıcaklığının üzerinde bir yerde kullanıyor iseniz her 2 ayda bir bu işlemi yapın ve 12 saatten fazla şarj etmeye dikkat edin.

Uyarılar

Bu A-Klas bir üründür. Ev ortamında, küçük cihazları etkileyebilecek radio frekansında dalgalanmalar oluşturabilir.

Bunun için fazladan ölçümler yapılması gerekmektedir.

- Kontrolü yapılmış bir ortamda kurulumu başlayınız
- Akü değişimlerini yetkili servis elemanları tarafından yapıldığına emin olun.
- Akü değişimlerinde değiştirilen akülerin sayı ve amperaj olarak orijinaliyle aynı olduğuna emin olun

Dikkat : Aküleri ateşe atmayın. Patlama riski vardır.

Dikkat : Akü bağlantı noktaları ve topraklama sistemi arasında yüksek voltaj bulunmaktadır. Eğer akü devresi cihaza bağlanmamış ise voltajı ölçmeyi unutmayın.

Dikkat : Cihazın bakımına başlanmadan önce akü bağlantılarının devre dışı kaldığından emin olun.

Dikkat : Akülerden oluşabilecek kısa devre akımı ve şoklara karşı aşağıdaki önlemleri almanız gerekmektedir:

- Takı olarak kullandığınız metal eşyaları çıkartın
- Kullandığınız aletlerin izoleli olduğundan emin olun
- Koruma eldivenleri kullanın
- Akülerin üstüne metal alet koymayınız
- Akü şarjörünün devre dışı bırakıldığına emin olun

Dikkat : KGK'nın güvenliği ve performansı için, olası yangın tehlikesinden korunmak için, hiçbir zaman saç kurutma makinası, ısıtıcı, lazer yazıcı veya anlık 50 amperin üstüne çıkan herhangi bir endüktif yük bağlamayınız.

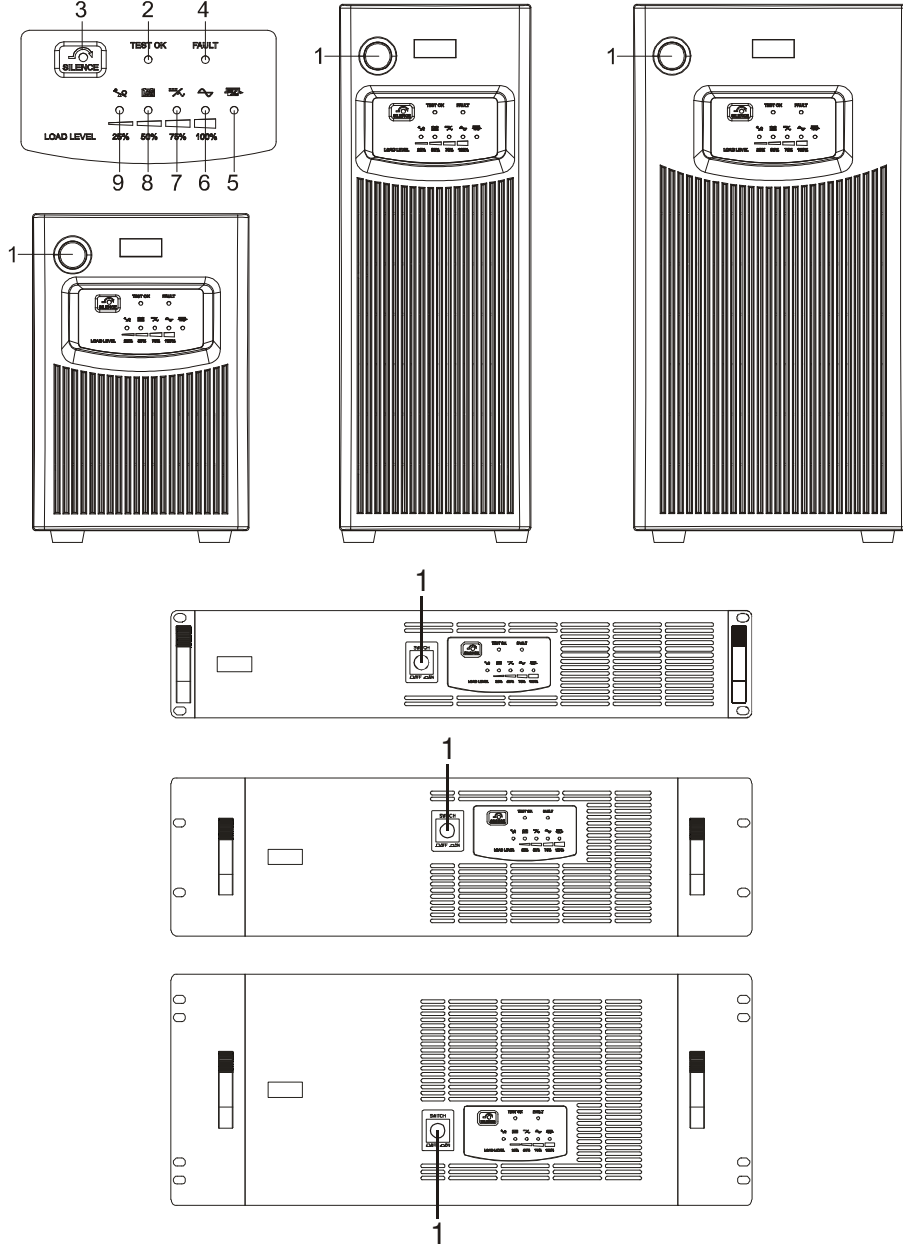
1.1. Genel Özellikler

- Gerçek online mimari, gerçek sinüs AC güç çıkışı.
- 50KHz de darbe genişlik modülasyonu ile mükemmel performans
- Yüksek krest faktörü sayesinde inrush akımlarını karşılayabilme
- Aşırı yük durumunda (120%) bypassa geçiş ve yük normal duruma döndüğünde otomatik olarak evirici üzerinden beslemeye devam etme.
- Kısadevre durumunda çıkışı, bu durum geçene kadar kapatabilme
- Cihazın aşırı ısınma durumunda otomatik algılama ve bypassa geçiş
- Tam bakımsız kuru tip aküler sayesinde satış sonrası servisi azaltma.

1.2. Teknik Özellikler

- Hafif ve compact dizayn
- KGK kontrolü ve iletişim fonksiyonları için güçlü bir CPU
- RS-232 arabirimi sayesinde bilgisayardan izleme ve yönetim
- IGBT teknoloji sayesinde yüksek verim
- Son teknoloji evirici koruma: Akım sensorü, aşırı yük çıkış akımı kontrolü, yüksek krest faktör, arıza tahlil devresi, güç tahlil devresi...
- Endüktif yüklerden oluşabilecek yüksek hasarlı arızalara karşı koruma İleri düzey giriş güç faktörü control devresi sayesinde üst düzey verim ve performans
- Elektronik aşırı akım algılama ve koruma devresi
- Yüksek giriş gerilim aralığı sayesinde akü kullanımını minimuma indirerek uzun ömür
- Otomatik frekans sensörü
- Cold start fonksiyonu
- Kendi kendine hata teşhis
- Hızlı akü şarjı
- Kullanıcı tarafından ayarlanabilir çıkış voltajı

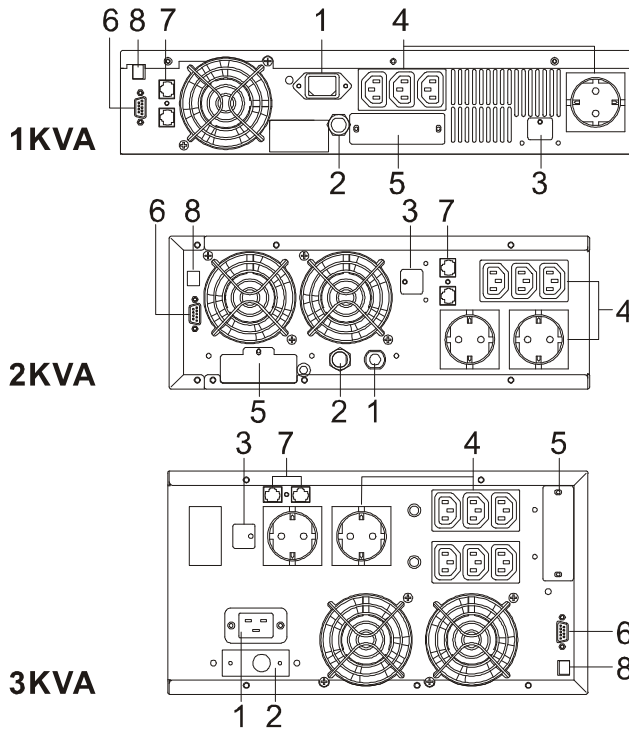
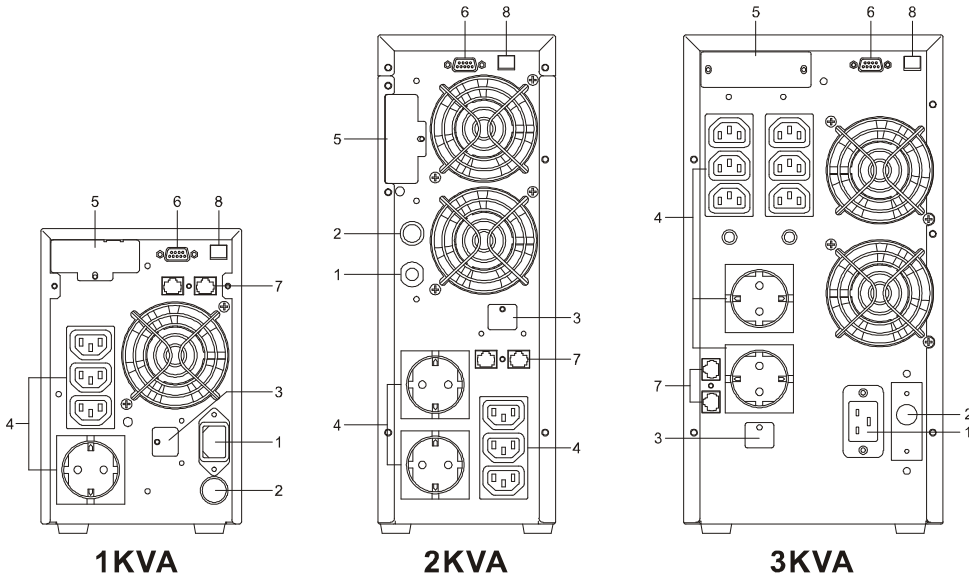
2.1. Ön Panel Görünüm



1.	Ana Düğme	KGK yı açar ve kapatır
2.	Test LED i	Kendi kendini test ok ise yeşil ışık verir
3.	Test/Sessiz Düğmesi	a. Alarmı kapatmak için.(Alarm çalarken) b. Kendi kendini test için. c. Yük seviyesini ve akü durumunu görmek için kullanılır.
4.	Arıza LED i	KGK arızalysa kırmızı yanar.
5.	Bypass LED i	KGK bypasstayken kehribar rengi yanar
6.	Şebeke LED i	a. Şebeke normal: Yeşil yanar. b. 100% yük & akü seviyesi
7.	Evirici LED i	a. Evirici çalışıyor: Yeşil yanar b. 75% yük & akü seviyesi.
8.	Akü Düşük Seviye LED i	a. Akü az : Kırmızı ışık yanar. b. 50% yük & akü seviyesi
9.	Aşırı yük LED i	a. Aşırı yük durumu: Kırmızı ışık verir b. 25% yük & akü seviyesi.

2.2. Arka Panel Açıklamaları

2.2.1 Genel Açıklamalar



1)	Şebeke Giriş	Şebeke güç kablosunu buraya takınız.			
2)	AC Koruma Sigortası/	Çıkışta oluşabilecek aşırı yüklenme ve kısadevreler için alınmış bir önlemdir.			
		Akım değerleri			
		1KVA 220V/230V: 10A/250V	2KVA 220V/230Vac: 20A/250V	3KVA 220V/230Vac: 25A/250V	
3)	Çıkış Akü Bağlantı Noktası	Ek akü kabini olan ürünler için konulmuş bağlantı noktasıdır. Gerekli yeterliliğe sahip uzmanlar haricinde kullanılmaması gerekmektedir.			
4)	Çıkış Prizleri	Soket Tipi	1KVA	2KVA	3KVA
		IEC	3 adet	3 adet	6 adet
		Schuko	1 adet	2 adet	2 adet
6)	Comm Portu	Bilgisayar ile iletişimi sağlamak için gerekli iletişim arabirimidir.			
7)	RJ11/RJ45 Koruma	Bu bağlantı girişleri network yada modeminiz korumak için giriş ve çıkış verir.			
8)	DIP Anahtarları	Kalibrasyon için.			

2.3. İletişim Portu Açıklamaları

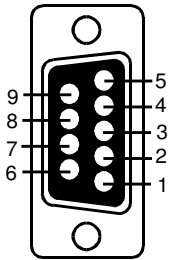
KGKnın arkasındaki, bilgisayar ile iletişim portu *RS232 seri porttur*.

Bilgisayara yükleyeceğiniz yazılım vasıtasıyla KGK yı izleyebilir, yönetebilirsiniz. Cihazla birlikte verilen yazılım sadece Windows platformunda çalışmaktadır(Windows 3.1, Windows 95 & 98, Windows NT).

2.3.1. RS232 Arabirim Konfigürasyonu

Baud Rate	: 2400 bps
Data Uzunluğu	: 8 bits
Stop Bit	: 1 bit
Parity	: None

2.3.2. Pin Dağılımı



Pin 6: RS232 Rx
Pin 9: RS232 Tx
Pin 7: Toprak

Kurulum ve Kullanım

3.1.Paketi Açma

1. Lütfen KGK yı ambalajından ve kutusundan çok dikkatli bir şekilde zarar vermeden çıkarın.
2. Standart Pakette:
 - Kullanıcı kılavuzu
 - Güç Kablosu
 - Çıkış Kablosu
 - RJ11 Telefon Kablosu
 - KGK iletişim kiti (opsiyonel) bulunmaktadır.

3.2.Kurulum Pozisyonu

KGK nın kurulacağı yer olası zararları engellemek için önemlidir:

1. Duvarla arasında en az 20 cm olmalıdır.
2. Soğutma çıkışlarını kapatmayın.
3. Aşırı ısıdan, nemden ve tozdan korunaklı bir yer olmasına özen gösterin.
4. Etrafında manyetik alan yayan elektronik cihazlardan uzak tutunuz.
5. Güneş alan havadar yerlerden uzak tutunuz

3.3.Kurulum ve Kullanım Testi

KGK yı kullanmadan önce en az 8 saat şarjda kalmasına özen gösterin.

1. Toprak hattını kontrol edin.
- 2.Şebeke voltaj ve frekans değerlerinin KGK ile aynı olduğundan emin olun.
- 3.KGK yı bağlayıp, ana düğmeden açın.Fan sesi gelecektir
4. 10 saniye sonra şebeke ledi ve evirici ledi sürekli yanmaya başlayacaktır. Bu KGK nın çalıştığını gösterir.
- 5.Giriş kablosunu çıkartarak KGK nın çalışmasına devam ettiğini gözlemleyin.
- 6.Giriş kablosunu tekrar bağlayın ve çıkışa bağlıyacağınız yükü takın.
- 7.Ana düğmeden KGK yı tekrar açın, şebeke ledinin ve evirici ledinin yandığını gözlemleyin. Bu safhalarda kadar çıkışta kritik bir yük bulundurmayın.
- 8.Giriş kablosunu tekrar çıkarın.Alarm çalmaya başlayacaktır.Test düğmesini kullanarak sesi kapatabilirsiniz.
- 9.Girişi gücünü tekrar bağlayın. Kurulum ve testiniz tamamlanmıştır.

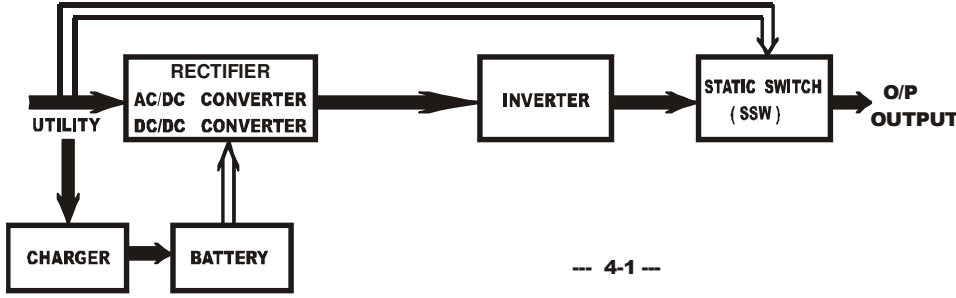
3.4. Depolama

Normal sıcaklık koşullarında depo edilen cihazın her 3 ayda bir, sıcak iklimli yerlerde her 2 ayda bir 12 saat şarj edilerek saklanması gerekmektedir.

KGK Çalışma Prensipleri

4.1. Şebeke Normal

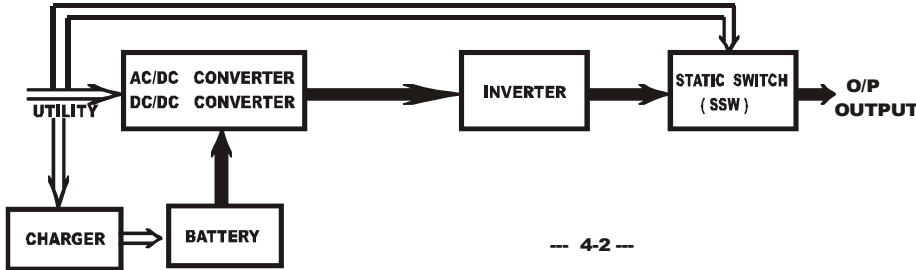
Aşağıda şebeke normalken KGK'nın çalışma prensibi gösterilmiştir.



Şebekeden gelen AC gerilim doğrultucuda DC'ye çevrilir. Bu DC voltajın bir kısmı aküleri şarj eder geri kalan kısmı eviriciyi besler. Evirici DC voltajı AC çevirerek verir. Bu esnada şebeke ve evirici ışıkları yanar.

4.2. Şebeke Anormal

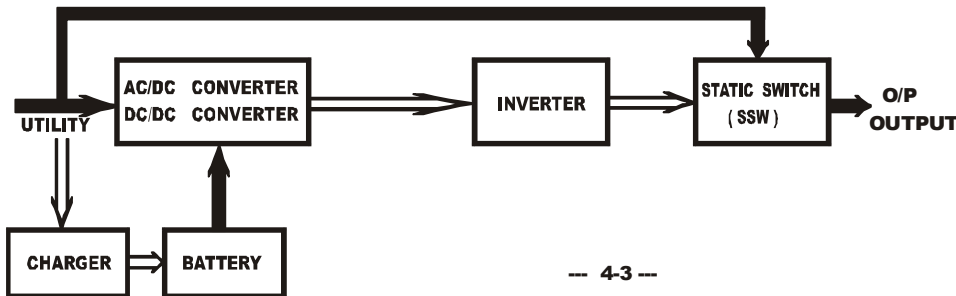
Aşağıda şebeke anormalken KGK'nın çalışma prensibi gösterilmiştir.



Şebekenin anormal olduğu durumlar elektrik kesintileri, voltaj düşmesi, voltaj yükselmesi, frekanstaki bozukluklar olarak nitelendirebiliriz. Bu durumda KGK doğrultucuyu devre dışı bırakıp eviriciyi akülerden beslemeye başlar. Çıkıştaki AC güç kesintisiz bir şekilde verilmeye devam eder. Bu durumda evirici ledi ve akü düşük ledi sürekli yanar alarm öter. Aküler bitene kadar bu durum devam eder. Aküler bitmeden önce KGK kendi kendini kapatır ve elektrik geldiği zaman otomatik olarak tekrar kendini açıp çalışmasına devam eder.

4.3. Aşırı Yük Durumu

Aşağıda aşırı yük durumunda KGK'nın çalışma prensibi gösterilmiştir.

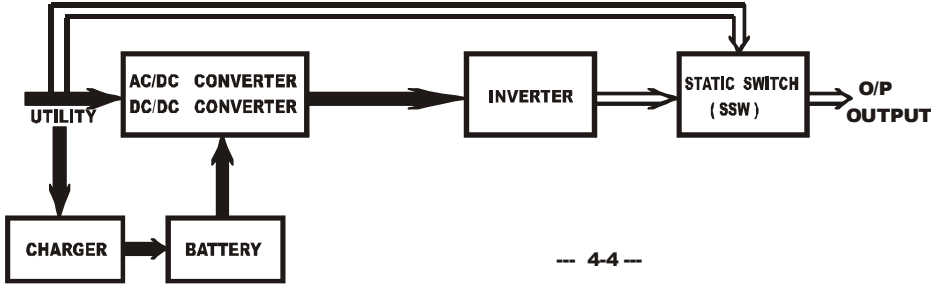


Eğer aşırı yük 105~120% civarında ise, KGK 60 saniye normal çalışır ve daha sonra yükü bypass konumuna yani doğrudan şebekeye aktarır. Eğer aşırı yük 120%-150% civarında ise, KGK 10 saniye normal çalışır ve daha sonra yükü bypass konumuna yani doğrudan şebekeye aktarır. Eğer aşırı yük 150% yi geçer ise, KGK yükü doğrudan bypass konumuna aktarır. Şebeke Ledi, Evirici ledi ve aşırı yük ledi yanar. Yük durumu tekrar %80-%90'a düşerse KGK normal çalışma konumuna geri döner.

4.4. Evirici Hatalı

4.4.1. Çıkışta Kısadevre varsa

Eğer yükte bir kısadevre meydana gelirse, doğabilecek zararları engellemek için, KGK çıkışa voltaj vermeyi keser. Arıza LEDi yanar ve KGK sürekli alarm verir. Bu arızadan sonra, yük normale dönse bile, KGK otomatik olarak devreye giremez. KGK yı yeniden başlatmanız gerekir. Bunun da ön paneldeki ana açma kupama düğmesine basarak suretiyle yapabilirsiniz.



-- 4-4 --

4.4.2. KGK Bypass konumunda iken çıkışta kısadevre varsa

Eğer KGK bypass konumunda iken bir kısadevre olursa, AC koruma sigortası yanmak suretiyle elektrik geçişine izin vermiyecektir. Yük normal duruma geldiği zaman bu sigortanın aynı özellikte yeni birtaneyele değişmesi gerekmektedir..

4.5. Evirici Çok Isındığı Zaman

Eğer şebeke normal durumda evirici çok ısınır KGK otomatik olarak bypassa geçer ve evirici sıcaklığı normale döndükten sonra gene otomatik olarak yükü kendi üstüne alır. Eğer bu durum şebeke voltajı anormal iken oluşursa hata LEDi yanar, alarm ötmeye başlar ve KGK çıkış voltajını keser.

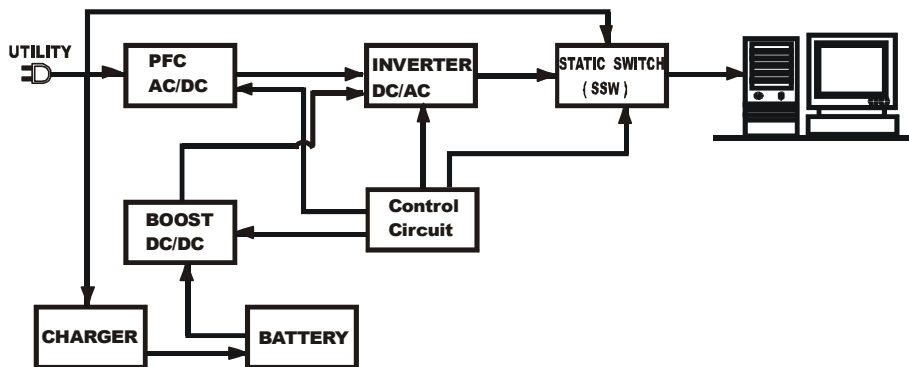
4.6. Evirici toleransların dışında aşırı akım ve aşırı voltaj veriyorsa

Eğer şebeke normale ve evirici toleransların dışında akım ve voltaj üretiyorsa KGK da hata var demektir. KGK yükü bypassa aktarır. Şebeke LEDi, Bypass LEDi ve Arıza LEDi yanar.

Eğer bu durum şebeke voltajı anormal iken meydana gelirse KGK çıkışa voltaj vermeyi keser Arıza LEDi yanar.

Bakım Rehberi

5.1. Sistem Şeması



5.2 Arıza Giderme

KGK arıza yaptığı zaman aşağıda belirtilen talimatlar çerçevesinde hatayı gidermeye çalışın. Eğer hata halen devam ediyorsa lütfen size en yakın yetkili servise başvurunuz.

Durum	Kontrol Edilecekler	Çözüm
Şebeke normal olduğu halde şebeke LEDi yanmıyor ve KGK aküden çalışıyor ise.	Şebeke giriş kablosu bağlantıları, AC koruma sigortası.	1.Şebeke giriş kablosunu tekrar çıkarıp takın. 2.AC koruma şalterini yenisiyle değiştirin. 3.Eğer hata devam ediyorsa servis çağırın.
KGK bir şebekeden bir aküden çalışıyorsa.	1.Güç kablolarından herhangi birinin KGK ya temas edip etmediği. 2.Duvardaki priz.	1.Kabloları kontrol edin. 2.Duvardaki prizi değiştirin.
Aşırı yük ledi yanıyor		Kırmızı ışık söne kadar KGK ya bağladığınız yüklerden bir kısmını çıkarın.

Durum	Kontrol Edilecekler	Çözüm
Akü düşük LEDi yanıyor		Akü bitmek üzeredir hemen KGK ya bağlı yükleri çıkarın ve akülerin şarj olmasını bekleyin.
Arıza LEDi yanıyor		Hemen KGK ya bağlı tüm yükleri çıkartın. Eğer ışık sönerse yükünüzde kısadevre var demektir. Sönmez ise servis çağırın.
Şebeke olmadığı zaman KGK aküden beslemeye geçmiyorsa.		Şebeke giriş kablosunu çıkartın. Eğer aküden beslemeye geçmiyorsa servis çağırın
KGK normal gözüküyor fakat çıkışta voltaj yok	Tüm bağlantı kablolarını kontrol edin.	Tüm prizlerin bağlantılarının sağlam olduğundan emin olun.
KGK da anormal bir koku ve/veya ses var		Acilen KGK yı kapatın, tüm kabloları çıkarın ve servisi arayın.

5.3. Bakım

Cihazın hava dolaşım kısmı başta olmak üzere tamamını toz ve kire karşı koruyun ve düzenli olarak temizliğini yapın.

1. Düzenli olarak KGK kapalı konumda kuru bez ile silin.
2. Düzenli olarak akülerin durumunu kontrol edin.
- 3.Akü testi yapmadan önce kritik yüklerinizin korumasız kalabileceğini unutmayın.

Teknik Özellikler

MODEL	1000U 1000U-RM	2000U 2000U-RM	3000U 3000U-RM
GİRİŞ			
Voltaj (Vac)	160~280		
Frekans (Hz)	50 / 60±5%(Otomatik Algılama)		
Faz	Mono		
Giriş Güç Faktörü	> 0.98(Tam Yük)		
ÇIKIŞ			
Voltaj (Vac)	220/230/240		
Kapasite(VA/W)	1000/700	2000/1400	3000/2100
Dalga Formu	Sinüs, THD<3%(0% dan %100 yüke)		
Voltaj Regülasyonu	±2%		
Frekans Kararlılığı	±0.5Hz (Serbest Çalışma)		
Senkranizasyon	1 Hz/Sec.		
Krest Faktör	3 : 1		
Transfer Zamanı (Şebeke arızası)	0 ms		
Verim (AC to AC)	> 85%		
Besleme Süresi(Tam yükte)	8 Min.	8Min.	7Min.
Cold Start	Var		
AKÜ			
Tip	Tam Bakımsız Kuru Tip		
Sayı (pcs)	3	6	8
Voltaj (Vdc)	36	72	96
Şarj Süresi	8 saat 90% ı için		
Görüntüleme			
LED	Şebeke, Akü Düşük, Evirici, Bypass, Kendi-kendini test, Yük seviyesi, Akü Seviyesi, Aşırı yük, Arıza durumları		

MODEL	1000U 1000U-RM	2000U 2000U-RM	3000U 3000U-RM
KORUMALAR			
Aşırı yük	100%~120% yükte, bypassa geçmeden 60 saniye 120%~150% yükte, bypassa geçmeden 10 saniye; >150% yükte bypassa anında geçiş		
Kısa Devre	a) Evirici Modu: KGK kapanır ve çıkışı keser. b) Bypass Modu: AC koruma sigortası atar.		
Aşırı ısınma	a) Şebeke Normal: Bypass moduna geçer. b) Şebeke Anormal: Alarm öter, Arıza LEDi yanar, KGK çıkışı keser.		
Yüksek Voltaj	Back-up moduna geçer		
Düşük Akü Seviyesi	Aküler bitene kadar alarm öter		
Gürültü	EN50091-2 standartına uygun.		
Kaçak Elektrik	EN61000-4-5 standartına uygun.		
ALARM			
Görsel ve İşitsel	Şebeke Hatalı, Akü Düşük, Bypass çalışırken, Aşırıyük, Sistem hata durumları		
Fiziksel			
Boyutlar (GenxYükxDer mm)	147x223x401 483x390x88	130x360x475 483x485x130	190x360x450 483x460x192
Ağırlık (Kgs)	15 16	29 28	35 37
Çevresel			
Sıcaklık	0C~40C		
Nem	0~95%		
Gürültü	<45 dB (1 metrede)		
BİLGİSAYAR ARABİRİMİ			
Tip	Standart RS232		
GÜVENLİK			
Güvenlik	EN50091-1		
EMC	EN50091-2		
Sertifika	CE,		

SERVİS İSTASYONLARINI GÖSTERİR LİSTESİ

Yetkili servis listesi için web sitesini ziyaret ediniz.

www.inform.com.tr

