

AGKK1840 02//2019



***XC100 SERİSİ***

***XC102 - XC103***

***KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAĞI  
KULLANICI EL KİTABI***

**İTHALATÇI / İMALATÇI FİRMANIN**

UNVANI : TESCOE ELEKTRONİK SANAYİ ve TİCARET A.Ş.

**MERKEZ**ADRESİ : Dudullu Organize Sanayi Bölgesi 2.Cadde No:7 Zemin Kat Ümraniye / İSTANBUL  
TEL / TELEFAKS : 0850 277 88 77 / 0216 527 28 18**İZMİR Bölge Müdürlüğü (Fabrika ve Yurtdışı Satış Ofisi)**ADRESİ : 10009 sk. No:1 , Ulukent Sanayi Sitesi 35660 Menemen – İZMİR  
TEL / TELEFAKS : 0232 833 36 00 pbx / 0232 833 37 87WEB : <http://www.tescom-ups.com>  
e-mail: [info@tescom-ups.com](mailto:info@tescom-ups.com)**YETKİLİ SERVİS İSTASYONUNUN**

| SIRA NO | UNVANI   | ADRESİ   | YETKİLİSİNİN ADI SOYADI   | TEL/TELEFAKS   |
|---------|--|--|---------------------------|----------------|
| 1       | TESCOM ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET AŞ.  | DUDULLU ORGANİZE SANAYİ BÖLGEŞİ 2. CADDE NO. 7 ZEMİN KAT ÜMRANIYE / İSTANBUL                   | ALICAN YILMAZ             | 0850 277 8877  |
| 2       | ATILGAN MUHENDİSLİK KESİNTİSİZ GUÇ KAYNAKLARI SATIŞ VE ONARIM SERVİSİ MEHMET ZOHRE SAHİS | HUZUREVLERİ MH. 77232 SK. BİLAL İŞLEK APT. NO:24 ÇUKUROVA-ADANA                                | CEM ONURDEŞ               | 0322 458 69 17 |
| 3       | ZK ENERJİ SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİCARET LTD.ŞTİ   | MUCAHİTLER MAH.52025 NOLU SK. NO:9/A ŞEHİTKAMİL / GAZİANTEP                                    | ZEKİ KAYAR                | 0342 360 8400  |
| 4       | ATILAY ELEKTRONİK ELEKTRİK MEDİKAL İNŞ.TİC.VE SAN LTD.ŞTİ                                | ALİPAŞA MAHALLESİ KONGRE ÇADDESİ HASIRHAN PASAJI UST ZEMİN KAT NO : 87 YAKUTİYE / ERZURUM      | ALPASLAN ATILAY           | 0442 213 30 60 |
| 5       | GULKOM MUH.BİL. GIDA ELK. SAN. VE TİC. LTD.ŞTİ   | İNONU MAH. YAVUZ SELİM BULVARI RAİF BEY APT.NO:305/2 ORTA HİSAR / TRABZON                      | ENGİN SEZGİN              | 0462 326 6142  |
| 6       | GESİS GENEL ELEK. ELEKT. SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.                               | Zafer Mah. Yeni Sanayi Sitesi Sanayi Alt yol M8 Blok No:9 ÇORLU / TEKİRDAĞ                     | İLKAY DUDU                | 0282 673 48 96 |
| 7       | DIALOG ELEKT. ELEK. İLETİŞİM HİZ.VE OTOMASYON DAN. PROJE TAAHHÜT SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ     | KIRCAALI MAH. GAZÇILAR CAD. ANAFARTA SOK.NO:5/B BURSA  | TİMUÇİN KARAEER           | 0224 253 42 11 |
| 8       | OBA KESİNTİSİZ GUÇ KAYNAKLARI ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SAN. TİC.                           | Keykubat Mahallesi Osman Kavuncu Blv. No: 345 A MELİKGAZİ/ KAYSERİ                             | ALİ DEMİRBİLEK ONUR CANAN | 0352 233 4223  |
| 9       | TESCOM ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET AŞ.  | 29 EKİM MAHALLESİ 10009 SK. NO: 1 MENEMEN / İZMİR  | YUKSEL ÖZCAN              | 0850 277 8877  |
| 10      | TESCOM ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET AŞ.  | İvedik OSB Melih Gökçek Bulvarı 1122. Cad. Maxivedik İş Merkezi No:20/106 Yenimahalle - ANKARA | BEKİR CAN ŞAHİN           | 0312 476 24 37 |



## **V. MALIN ENERJİ TÜKETİMİ ACISINDAN VERİMLİ KULLANIMINA İLİŞKİN BİLGİLER**

Ürünler; kılavuzda belirtilen koşullar altında kullanılmalıdır. Bu ortam sağlandığı durumda ürün en verimli şekilde işlev görecektir

1. Enerji verimliliği, hayatın her aşamasındaki faaliyetlerimizde, tüketilen enerji miktarının, üretilen iş veya ürünün nitelik ve niceliği düşürmeden, mümkün olan en az seviyeye indirilmesi ve bunun sürekli hale getirilmesi anlamına gelir.

Enerji kullanan her cihazın çalışmasında bir verim değeri söz konusudur. Verim kabaca cihazın çıkışındaki -yani aldığı- iş veya gücün, bunu elde etmek için cihazın enerji kaynağından harcadığı -yani verdiği- iş veya güce oranıdır.

Elektrikle çalışan bir ürünün seçimi ve kullanımında aşağıda sıralanan önerilere uygun davranılması, ürünün enerji verimliliği açısından daha faydalı, ekonomik ve uzun ömürlü kullanımını sağlar. Böylece hem kullanıcı ekonomik olarak kâr eder, hem de daha temiz bir çevre yaratılmasına ve dünyanın kaynaklarının korunmasına katkıda bulunmuş olur.

2. Cihazınız belli bir güç seviyesine uygun şekilde tasarlanmıştır. Verimli bir çalışma için cihaz ihtiyaca uygun kapasitede seçilmelidir.

3. Cihazınızın teknik özellikler tablosunda verilen elektriksel şartlar altında çalıştığından emin olun. Cihazınız kullanım kılavuzunda belirtilen elektriksel ve çevresel şartlar içerisinde daha verimli olarak çalışacaktır.

4. Çalışma ortamının belirtilen şartlara uyup uymadığını kontrol ediniz.

5. Ayrıca cihazın yerleştirileceği yerin, kılavuzun ilgili bölümünde açıklanan niteliklerde (doğrudan güneş ışığı almayan, bir ısı kaynağının yakınında olmayan bir yerde ve yeterli havalandırma boşluğu miktarı ile orantılı olarak sınırlandırılmış olacak ve genel anlamda daha verimli bir çalışma elde edilecektir.

6. Zamanında yapılan periyodik bakımlar ile cihaz bileşenleri içinde arızalı veya verimsiz çalışanlar tespit edilip değiştirilir. Böylece hem bu bileşenlerden kaynaklanabilecek hata / arıza durumları önlenmiş olur hem de daha verimli çalışma sağlanır.

7. Geri dönüşümü mümkün malzemelerin kullanımı, toplamda daha verimli bir enerji tüketiminin anahtarlarından. Kullanım ömrü dolan geri dönüşümlü malzemeleri (akü, elektronik komponentler vb.) talimat ve yönetmeliklere uygun şekilde elden çıkarınız.

## **XC100 SERİSİ**

*1 Faz Giriş - 1 Faz Çıkışlı*

**Lütfen KGK sisteminizi çalıştırmadan önce bu kitabı dikkatle okuyunuz.**

### **DIKKAT !**

1. Cihazın gerekli tüm bağlantıları yetkili servis elemanları tarafından veya bilgisi dahilinde yapılmalıdır.
2. Bütün talimatları sırası ile uygulayıp, belirtilen uyarılara dikkat ediniz. Anlatılan işlemlerle ilgili bir problemle karşılaştığınızda yetkili servisi arayınız.

#### **Yetkili servis :**

**TEST TÜM ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**  
10009 Sokak No:1 SANAYİ SİTESİ ULUKENT MENEMEN / İZMİR  
Tel. : 0 232 833 36 00 pbx / Faks: 0 232 833 37 87

3. Cihazınızı topraklamadan kullanmayınız.
4. Cihazın bulunduğu ortamda patlayıcı ve yanıcı madde bulundurmayınız..
5. Cihazın kullanılacağı yerdeki sıcaklık (0°C ile +40°Cmax.) ve bağıl nem (%90max.) uygun olmalıdır.
6. Havalandırma deliklerinin içine herhangi bir cisim girmemeli ve bu delikler tıkanmamalıdır.
7. Manyetik alandan etkilenebilecek cisimleri (kaset,disket,disk vb.) KGK sisteminden en az 30 cm uzakta muhafaza ediniz.
8. Çocukları cihaza yaklaştırmayınız.

**NOT :** Ürünün kullanım ömrü 5 yıldır.

## **DIKKAT !**

1. Cihazlar beton zemin üzerinde çalıştırılmak üzere tasarlanmıştır.
2. Cihazın kurulacağı yerin düzgün ve ileride kolay servis yapılabilecek bir yer olmasına dikkat ediniz.
3. Cihaz ile en yakın duvarın veya cismin en az 80 cm mesafede bulunmasına dikkat ediniz. (Cihazın havalanması için)
4. Cihazın kullanılacağı yerdeki sıcaklık (0°C ile +40°C max.) ve bağıl nem (%90max.) uygun olmalıdır.
5. Seçilen yer direkt olarak güneş ışığı almamalı ve bir ısı kaynağına yakın olmamalıdır.
6. Cihazın çalışacağı (Aküler dahil) odanın mümkünse klima ile soğutulması (24°C civarında) tavsiye edilir.
7. Tozlu ve korozyona sebep olabilecek yerleri seçmeyiniz.
8. KGK'nın tozlu ortamlarda çalıştırılması halinde ise hava temizleme sistemleri kullanılmalıdır.
9. Havalandırma deliklerinin içine herhangi bir cisim girmemeli ve bu delikler tıkanmamalıdır.
10. Cihazın uygun koşullarda çalıştırılması akülerin ömrünü uzatacaktır.
11. Cihazı patlayıcı ve yanıcı maddelerin bulunduğu ortama yerleştirmeyiniz.
12. Cihazın gerekli tüm bağlantıları yetkili servis elemanları tarafından veya bilgisi dahilinde yapılmalıdır.

### **DIKKAT !!!**

Kaldırma aracının kapasitesinin KGK'yı kaldırmaya elverişli olmasına dikkat ediniz.

**AKÜLER TAKILIYKEN AKÜ KABİNİNİ HAREKET ETTİRMEYİNİZ.**

13. Bütün talimatları sırası ile uygulayıp, belirtilen uyarılara dikkat ediniz. Anlatılan işlemlerle ilgili bir problemle karşılaştığınızda yetkili servisi arayınız.
14. Cihazınızı topraklamadan kullanmayınız.
15. KGK 'ya bağlı olan hat şebeke kesildiği halde enerji taşımaktadır. Bu nedenle yetkili teknik servis elemanı KGK tarafından beslenen hattı veya prizleri tanımlamak zorundadır. Böylece kullanıcının bu durumun farkında olması sağlanır.
16. Manyetik alandan etkilenebilecek cisimleri (kaset, disket, disk vb.) KGK sisteminden en az 30 cm uzakta muhafaza ediniz.
17. Çocukları cihaza yaklaştırmayınız.

**NOT :** Bakanlıkça tespit edilen kullanım ömrü 5 yıldır.

## Arıza Hata Kodlarının Açıklaması:

- HATA 1** : İnverter (evirici) gerilim üretmediği halde KGK çıkışında gerilim var. Bu durumda bilgisayar, monitör vb. yükleri kesinlikle çalıştırmayınız. açma-kapama anahtarını kapatıp tekrar açınız. Eğer KGK çalışmıyorsa **Lütfen servis çağırınız.**
- HATA 2** : İnverter gerilim oluşturamıyor.Cihazın arkasındaki açma-kapama anahtarını kapatıp tekrar açınız. Eğer KGK çalışmıyorsa **Lütfen servis çağırınız.**
- HATA 3** : KGK içindeki ısı 30 dakika içinde 3 defa 90 °C 'yi aştı. KGK otomatik olarak kendisini durdurur. Açma-kapama anahtarını kapatıp tekrar açınız.
- HATA 4** : KGK 10 dakika içinde 4 defa çıkış yüksek verdi. **Lütfen servis çağırınız.**
- HATA 5** : KGK akülerinin gerilimi normal değerinin altına indiği için inverter gerilim üretmiyor. Açma-kapama anahtarını kapatıp tekrar açınız.
- HATA 6** : Akü arızası. **Lütfen servis çağırınız.**
- HATA 8** : Çıkış gerilimi düzensiz. Eğer KGK çalışmıyorsa **Lütfen servis çağırınız.**
- HATA 9** : Uzaktan acil kapama butonuna basıldı. Çalıştırmak için cihazı kapatıp açınız.
- HATA 10** : Çıkış kısa devre ve giriş sigortası atık. **Lütfen servis çağırınız.**
- HATA 11** : Evirici hatası. **Lütfen servis çağırınız.**

## İÇİNDEKİLER

### I. TANITIM

|                       |      |
|-----------------------|------|
| 1.1 Cihazın Tanımı    | ...1 |
| 1.2 Cihazın Çalışması | ...2 |
| 1.3 Teknik Özellikler | ...4 |

### II. KGK 'nın KURULMASI

|                          |      |
|--------------------------|------|
| 2.1 Ambalajın Açılması   | ...6 |
| 2.2 Yer Seçimi           | ...6 |
| 2.3 Elektriksel Bağlantı | ...6 |

### III. ÇALIŞTIRMA

|                                       |       |
|---------------------------------------|-------|
| 3.1 Cihazın İlk Kullanımı ve Açılması | ...8  |
| 3.2 Cihazın Kapatılması               | ...9  |
| 3.3 Elektrik Kesilince                | ...9  |
| 3.4 Otomatik Akü Testi (Opsiyonel)    | ...10 |
| 3.5 Göstergelerin Tarifi              | ...11 |
| 3.6 Depolama Şartları                 | ...12 |

### IV. SERVİS

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| 4.1 Periyodik Bakım        | ...14 |
| 4.2 Arıza                  | ...14 |
| 4.3 Servis Çağırmadan Önce | ...14 |

### V. MALİN ENERJİ TÜKETİMİ AÇISINDAN VERİMLİ KULLANIMINA İLİŞKİN BİLGİLER

## I. TANITIM

### 1.1 Cihazın tanımı

**Tescom XC100 Serisi Kesintisiz Güç Kaynakları** , PWM , IGBT ve ON-LINE teknolojisi ile üretilmiş , sinüs dalga çıkışı veren ve en gelişmiş haberleşme seçenekleri ile donatılmış 1 faz giriş, 1 faz çıkışlı on-line cihazlardır.

**Tescom Kesintisiz Güç Kaynakları** kritik yük olarak anılan bilgisayar ve haberleşme sistemlerinde kullanılması amacıyla özel olarak üretilmiştir.

### Üstünlük ve Özellikleri :

- \* **Mikroişlemci** kontrollüdür.
- \* Gerçek **sinüsoidal çıkış dalga şekline** sahiptir.
- \* Gerekli **tüm koruma sistemleri** ( aşırı ısı , aşırı yük , çıkış kısa devre , çıkış gerilimi düşük/yüksek ) vardır.
- \* **On-line** çalışma teknolojisine ve **kesintisiz statik transfer** (by-pass) sistemine sahiptir. KGK aşırı bir yüklenme veya arıza durumunda yükü kesintisiz olarak şebekeye aktarır. Aşırı yük devreden çıkınca , statik transfer sistemi yüke tekrar KGK tarafından üretilen elektriği vermeye başlar.
- \* Bu cihaz on-line çalışma teknolojisine göre tasarlandığı için yükü devamlı olarak kendi ürettiği kararlı frekans ve gerilim ile besler. Bu nedenle elektrik kesildiğinde veya tekrar geldiğinde hiçbir geçiş süresi söz konusu değildir.
- \* Likit kristal gösterge (**LCD**) paneli sayesinde KGK'ya ait giriş-çıkış parametrelerini ve çalışma modunu kolaylıkla izlemek mümkündür.
- \* **Otomatik Akü Test Sistemi (Opsiyonel) :**  
Akü test işlemi, belirli ön koşulların sağlanmış olması durumunda periyodik olarak kendiliğinden yapılır.
- \* **Bilgisayar Sistemi ile Haberleşme İmkânı :**  
KGK'nın Akü Zayıf, Şebeke Hatası ya da genel olarak arıza uyarısı vermesi durumunda oluşan bu alarmlar röle kontak çıkışları ve/veya RS232 ile bilgisayar kullanıcılarının bilgisine sunulur. Röle arabirimi IBM® AS400 ve Microsoft® Windows NT Server sistemleri için özel olarak geliştirilmiştir.
- \* Doğrusal olmayan yükleri sürebilme özelliği de mevcuttur.

## IV. SERVİS

### DiKKAT !!!

Cihazın içinde kullanıcı tarafından servisi yapılacak hiçbir parça yoktur, bu nedenle CİHAZIN KAPAĞINI açmayınız. KGK kapalı iken bile cihazın içinde yüksek gerilim vardır. Bu nedenle yetkili servis elemanları dışında herhangi bir kişi tamir veya başka amaçlı olarak KGK'nın kapaklarını açmamalıdır. Aksi halde ciddi yaralanmalar olabilir.

### 4.1 Periyodik Bakım

Cihazınız çok az bakım gerektirecek şekilde tasarlanmıştır. Kullanıcı ayda bir kez olmak üzere aşağıda belirtilen hususları yerine getirmelidir.

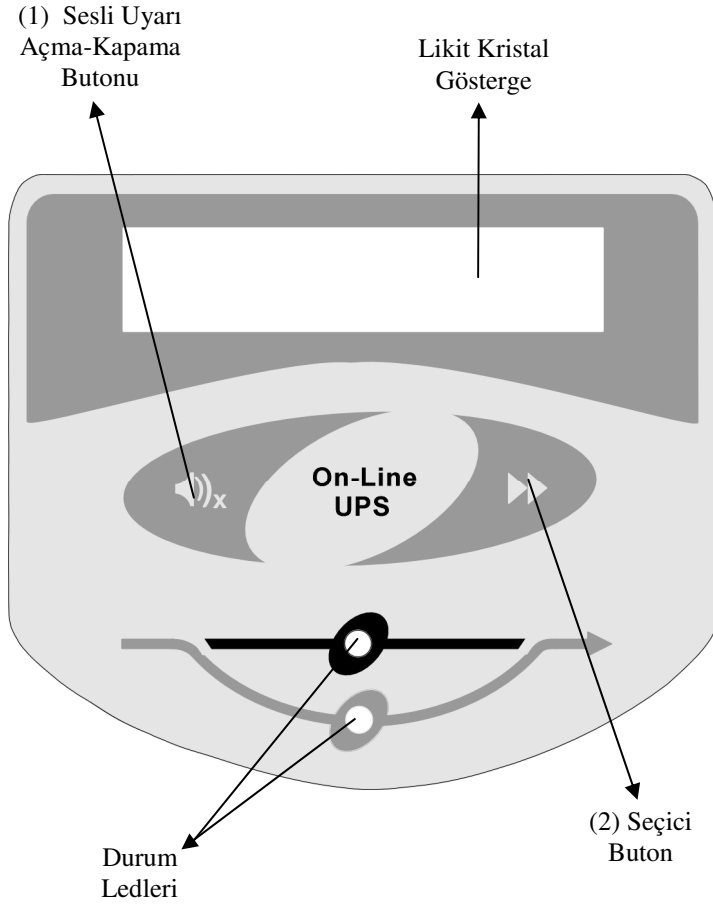
- 1- Cihazın kapaklarındaki hava giriş deliklerinde biriken tozu temizleyiniz.
- 2- Cihazın kapağını ıslak olmayan nemli bir bez ile silebilirsiniz.

### 4.2 Arıza

Daha önce belirtildiği gibi cihaza sadece yetkili personel bakım yapabilir. Normalin dışında bir olay gördüğünüzde önce cihazı kapatınız ve servis çağırmadan önce belirteceğimiz noktaları gözden geçiriniz.

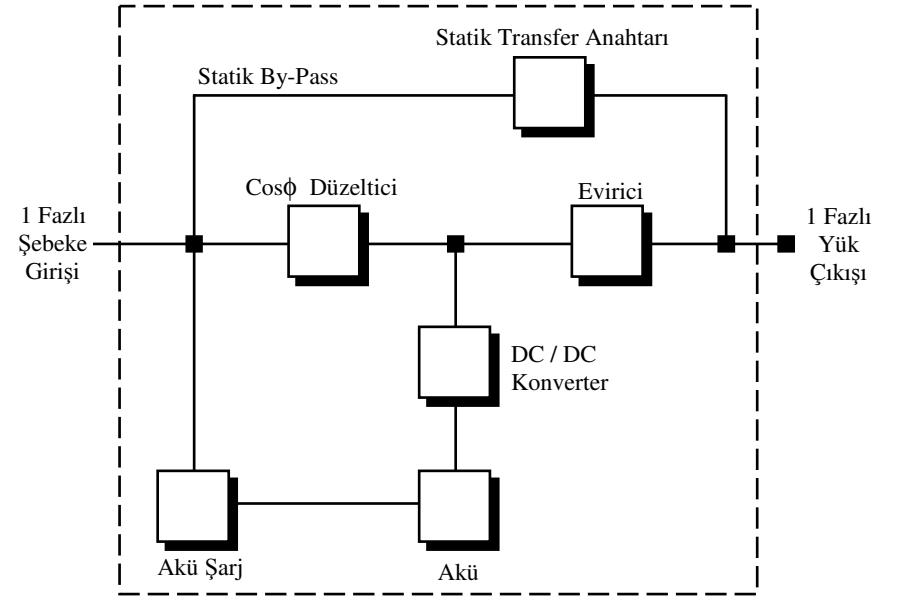
### 4.3 Servis Çağırmadan Önce

- 1- Kullanma talimatını dikkatlice okuyup uyguladınız mı?
- 2- Açma-kapama anahtarı "1" normal konumunda mı?
- 3- Cihazın bağlandığı elektrik panosunda veya prizinde enerji var mı?
- 4- Cihaza bağlanan yük miktarında değişiklik var mı?
- 5- Aşırı bir yüklenme oldu mu? Varsa cihazı kapatıp tekrar açınız.
- 6- Ön paneldeki likit kristal göstergede hangi hata kodları var?



Şekil-2 Kontrol Gösterge Paneli Panel

## 1.2 Cihazın Çalışması



Şekil 1.1 KGK Blok Şeması

**Cosφ Düzeltici** : Şebekeden çekilen gücü düzenler ve regüle eder.

**Akü** : Yedek bir güç kaynağı olarak herhangi bir elektrik kesintisinde evirici için gerekli olan DC gerilimi sağlar.

**Akü şarj** : Her şartta aküleri doldurabilmek için iyi regüle edilmiş DC gerilim üretir.

**Evirici (İnverter)**: Cosφ düzelticiden (şebeke var ise) veya akü grubu - DC/DC konverterden (elektrik kesintisinde) gelen DC gerilimi 220V 50Hz. alternatif gerilime çevirir bu gerilimin ve frekansın sabit kalmasını sağlar.

**Statik Transfer Anahtarı (Statik By-Pass)** : Cihazda bir arıza oluşursa veya kapasitesinin üzerinde akım çekilmek istenirse kritik yükü ( bilgisayar sistemi) şebekeye aktarır.

**DC / DC Konverter** : Akü gerilimini evirici çalışma gerilimi seviyesine yükseltir.



### Normal Çalışma : (Şebeke var ise)

KGK içindeki giriş ve çıkış filtreleri yardımıyla şebeke geriliminin olası elektriksel parazitlerini süzer ve kritik yükü etkilemeyecek hale getirir. Ardından şebeke gerilimi KGK'nın Cosφ Düzeltici bölümünde doğrultulur. Yani AC gerilim (şebeke gerilimi) DC gerilime çevrilir. Doğrultulan gerilim evirici bölümünde tekrar AC gerilime dönüştürülür. Elde edilen parazitlerden arındırılmış, voltajı ve frekansı kararlı AC gerilim "220V 50Hz" kritik yüke aktarılır. Normal çalışmada ayrıca akü şarj işlemide yapılır. Bu iş KGK'nın akü şarj birimi tarafından yapılmaktadır.

### Elektrik Kesintisinde Çalışma:

KGK içinde bulunan aküler DC/DC konverterden aldığı doğru gerilimi evirici bölümünde AC "220V 50Hz." gerilime dönüştürür. Bu işlem esnasında yükün beslenmesinde bir kesinti olmaz. Kritik yük aküler boşalana kadar çalışmaya devam eder. Aküler boşaldığı zaman KGK akü zayıf alarmı vererek kapanır. Şebeke elektriği tekrar geldiği zaman KGK boşalan akülerini akü şarj devresi yardımıyla şarj eder.

### By-Pass'ta Çalışma:

KGK'dan kapasitesinin üzerinde akım çekilmek istenirse veya KGK'da herhangi bir arıza meydana gelirse statik transfer anahtarı kritik yükü şebekeye aktarır. Aşırı yüklenme durumu geçince , statik transfer anahtarı kritik yükü tekrar KGK tarafından üretilen gerilime aktarır.

## **DİKKAT !!**

**KGK by-pass konumunda iken kritik yük şebekeden beslenir. Bu nedenle yük şebekedeki değişikliklerden veya kötü etkilerden korunamaz.**

- AKÜ ZAYIF : Akü geriliminin nominal akü değerinin alt sınırına geldiğini gösterir ve KGK sesli ve yazılı olarak uyarır.
- AŞIRI ISI : KGK'nın içinde bulunan kritik elemanların herhangi bir nedenden aşırı ısındığını uyarır ve yükü şebekeye aktarır.
- AKÜ YÜKSEK : Akü geriliminin belirlenen değer üzerine çıktığını gösterir, sesli ve yazılı olarak uyarır.
- SÜRÜM xxx : KGK'nın kontrol eden mikroişlemcinin, program versiyonunu belirtir.

### **BUTONLARIN GÖREVLERİ:**

#### **a-) Sesli Uyarı Açma-Kapama Butonu:**

Bu butona basıldığında likit kristal göstergede "**SES İPTAL**" mesajı belirir. Bunun anlamı sesli uyarının iptal edildiğidir. Sesli uyarıyı tekrar devreye sokmak için 2 nolu seçici butona yeniden basılmalıdır.

#### **b-) Seçici Buton:**

Bu butona her basılışta üst mesaj satırında bir sonraki değer gösterilir.

### **3.6 Depolama Şartları**

- 1- Cihazı depolamadan önce akülerin şarjını akü testi ile kontrol ediniz. Eğer akülerin şarjı yeterli değil ise KGK'yı en az 10 saat süre ile akülerini şarj ediniz . (Sadece giriş fişini takmanız yeterli)
- 2- KGK'nın sağlıklı çalışmasını sağlamak için yukarıda belirtilen şarj işlemi 90 günde bir tekrarlayınız.
- 3- Depolamadan önce cihazın arkasındaki açma-kapama anahtarını "0" konumuna alınız.
- 4- Cihazın bağlantılarını söktürünüz.
- 5- Serin (0 °C ile 40 °C max.) ve kuru bir yerde saklayınız.

### 3.5 Göstergelerin Tarifi

**Likit Kristal Gösterge (LCD)** :Sistem ile ilgili çalışma şekli, gerilim, frekans ve yük bilgileri ile alarm parametrelerini gösterir. (Bkz. Şekil 2)

#### • Likit Kristal Göstergenin Üst Mesaj Satırında Bulunan Mesajlar:

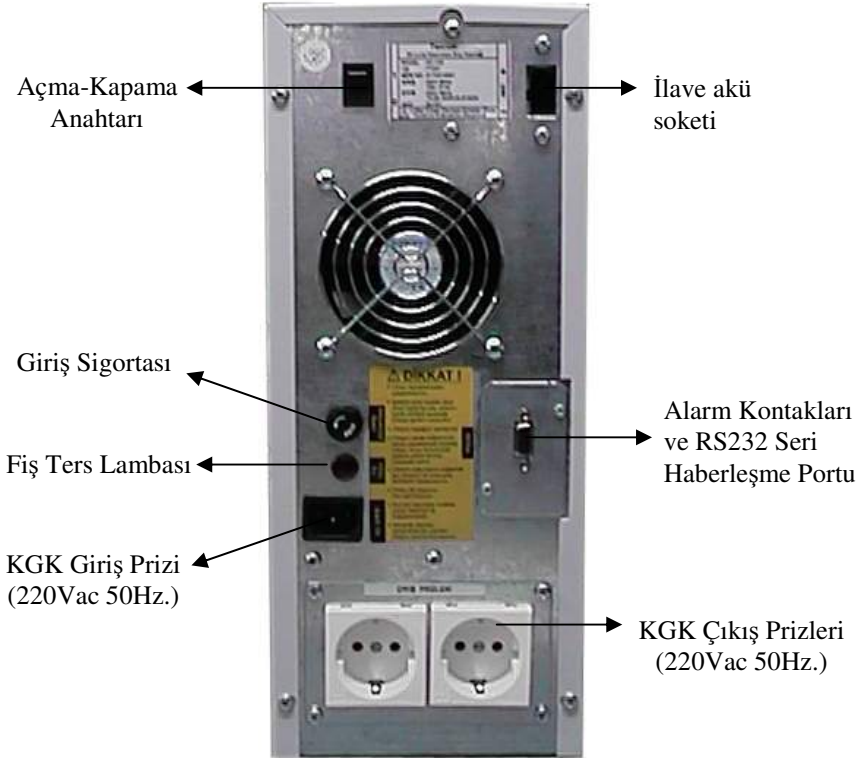
|                      |   |
|----------------------|---|
| YÜK                  | : KGK'ından çekilen yük yüzdesi                         |
| ÇIKIŞ                | : Cihazın çıkış gerilimi                                |
| AKÜ                  | : Akü gerilimleri                                       |
| ŞEBEKE               | : Cihazın giriş gerilimi                                |
| FREKANS              | : Eviricinin ürettiği gerilimin frekansı                |
| HATA                 | : KGK'nın arıza hata kodları                            |
| HABERLEŞME YOK / VAR | : RS232 seri haberleşmenin durumu                       |
| AKÜ TEST             | : Akü testinin yapıldığı                                |
| AKÜ TEST xxx Sa.     | : Akü testinin yapılmasına ne kadar süre (saat) kaldığı |
| SENKRON TAMAM / YOK  | : Senkronizasyon durumu                                 |
| SES DEVREDE / İPTAL  | : Sesli alarmin durumu                                  |

#### • Likit Kristal Göstergenin Alt Mesaj Satırında Bulunan Mesajlar:

|                 |   |
|-----------------|---|
| SİSTEM NORMAL   | : Sistemdeki yükün KGK çıkışında olduğunu belirtir.   |
| BY-PASS DEVREDE | : Sistemdeki yükün şebekeye bağlı olduğunu belirtir.  |
| AŞIRI YÜK       | : KGK çıkışında %100'den fazla yük olduğunu gösterir ve sesli olarak uyarır.                                  |
| SİSTEM HATASI   | : KGK girişinde şebekenin kesik olduğunu gösterir ve sesli olarak uyarır.                                     |
| ÇIKIŞ YÜKSEK    | : KGK'nın çıkışındaki gerilimin nominal değer üst sınırına geldiğini gösterir, sesli ve yazılı olarak uyarır. |
| ÇIKIŞ DÜŞÜK     | : KGK'nın çıkışındaki gerilimin nominal değer alt sınırına geldiğini gösterir, sesli ve yazılı olarak uyarır. |

### 1.3 Teknik Özellikler

| MODEL                                 | XC102   | XC103        |
|---------------------------------------|---|--------------|
| Güç                                   | 2 kVA   | 3kVA         |
| <b>GİRİŞ</b>                          |   |              |
| Güç Faktörü                           | >= 0,9  |              |
| Giriş Gerilimi                        | 220 VAC 1 Faz+Nötr  |              |
| Giriş Gerilim Toleransı               | +/- %20   |              |
| By-pass Gerilimi                      | 220 VAC +/- %10   |              |
| Giriş Akımı                           | 10 A  | 16 A         |
| Giriş Frekansı                        | 50 Hz. +/- %5   |              |
| RFI Seviyesi                          | EN50091-2 Class A   |              |
| <b>ÇIKIŞ</b>                          |   |              |
| Nominal Çıkış Gücü                    | 2kVA -1400W   | 3kVA -2100W  |
| Çıkış Gerilimi                        | 220 VAC   |              |
| Çıkış Gerilim Toleransı               | +/- %1  |              |
| Çıkış Frekansı                        | 50 Hz.  |              |
| Çıkış Frekans Toleransı               | Şebekeye Senkron +/- %1<br>Aküden Çalışma +/- %0,2                                |              |
| Verim (%100 Yükte)                    | >% 85   |              |
| Crest Faktörü                         | 3:1   |              |
| Aşırı Yük                             | %100 - %125 Yükte 1 dak.<br>%125 - %150 Yükte 10 san.<br>%150 'den sonra by-pass. |              |
| Toplam Harmonik Distorsiyon (THD)     | < %3  |              |
| <b>AKÜ</b>                            |   |              |
| Sayısı                                | 6 (12V 7Ah.)  | 8 (12V 7Ah.) |
| Tampon Şarj Gerilimi                  | 81V   | 108 V        |
| Deşarj Sonu Gerilimi                  | 60V   | 80 V         |
| Standart Akü Süresi (Tam/Yarım Yükte) | 6/16 dak.   | 5/13 dak.    |
| Şarj Akımı                            | 1 A   |              |
| <b>ÇEVRE</b>                          |   |              |
| Maksimum Sıcaklık                     | 0 °C ile 40 °C arası  |              |
| Akustik Gürültü                       | <50 dBA   |              |
| Boyut (YxGxD) (mm)                    | 385 x 160 x 575   |              |
| Bağıl Nem                             | %90 max.  |              |



Şekil 1.2 Arka Görünüş

### 3.4 Otomatik Akü Test Sistemi (Opsiyonel)

Akü test işlemi hem periyodik olarak akülerin kontrolüne imkan vererek herhangi bir şebeke arızası durumunda bozuk aküler nedeni ile KGK çıkışının kesilmesini önceden haber vererek önler, hem de şebeke geriliminin çok seyrek kesildiği durumlarda zaman zaman aküleri boşaltarak onların ömrünü uzatır.

**DİKKAT!** Akülerin durumunu kontrol ederken SERVER'ı (ana bilgisayarı) mutlaka kapatınız. Ayrıca bilgisayar sistemindeki diğer terminallerdeki bütün dosyaların kapalı olmasına ve bütün programların dışında olunmasına dikkat ediniz.

Akü test işlemi, belirli ön koşulların sağlanmış olması durumunda (şebeke var ve evirici çıkışıyla senkron, son şebeke kesilmesinden itibaren belirli bir süre geçmiş vs...) çalışmaya başladıktan 8 saat sonra kendiliğinden yapılır. İki akü test işlemi arasında geçecek süre yaklaşık olarak 65 saat olup, test işleminin süresi ise yaklaşık 36 saniye'dir.

### 3.2 Cihazın Kapatılması

1. KGK sistemine bağlı olan bütün cihazları kapatınız.
2. Açma-kapama anahtarını "0" konumuna alarak KGK'yı kapatınız.
3. Günlük kullanımda cihazı kapatırken , sadece arkasındaki açma-kapama anahtarını "0" konumuna getiriniz.

**DİKKAT !!!** : Bu durumda cihazın çıkış prizlerinde şebeke gerilimi vardır.

4. Cihaz birkaç gün kullanılmayacak ise açma-kapama anahtarını "0" konumuna getiriniz . Şebeke giriş fişini çıkarınız.

### 3.3 Elektrik kesilince....

Şebeke gerilimi kesilince , ön paneldeki likit kristal göstergede yeşil renkli inverter ışığı sürekli yanar . "ŞEBEKE HATASI" mesajı okunur ve aralıklı olarak sesli uyarı duyulur. KGK'nız akü gerilimini 220V AC gerilime çevirmeye devam ederek bilgisayarınızın bilgi kaybına veya arızaya uğramaksızın çalışmasını sağlar.

#### **Gereksiz yükler devreden çıkarılarak akü süresi uzatılabilir.**

likit kristal göstergede "AKÜ ZAYIF" alarmı ve uzun süreli kesiksiz sesli uyarı gelince, en kısa sürede bilgisayar sistemini gerekli önlemleri alarak kapatınız . Aksi halde birkaç dakika sonra aküler tamamen boşalacak ve cihazlar elektriksiz kalacaktır. Bu durumda cihazın arkasındaki açma-kapama anahtarını kapalı "0" konumuna getirerek KGK'yı kapatınız.

Şebeke normale döndüğünde KGK'yı tekrar çalıştırmak için açma-kapama anahtarını "1" konumuna getiriniz.

#### **DİKKAT !!!**

**Sistem aküden çalışırken bu yükleri tekrar devreye almayınız. Çünkü bilgisayarlar ilk açılış anında yüksek akım çekerler ve KGK'nın statik transfer sisteminin (bypass) yükü şebekeye aktarmasına sebep olurlar. Ancak şebeke gerilimi olmadığı için sistemin elektriği aniden kesilir.**

## **II. KGK 'NIN KURULMASI**

### 2.1 Ambalajın Açılması

Cihaz elinize geçtikten sonra ilk dikkat edilecek husus nakliye esnasında cihazın zarar görüp görmediğidir . Bu nedenle cihazı dikkatlice inceleyiniz. Cihazı taşıırken dik durumda dikkatlice taşıyınız, kesinlikle devirmeyiniz veya çarpmayınız. Cihazı ambalajından çıkardıktan sonra kutusunu , tahta altlığını ve cihazla birlikte gelen diğer ürünleri gelecekte (servis veya depolama için) kullanılmak üzere saklayınız.

Bu cihaz ile birlikte :

- 1) 1 adet kullanıcı el kitabı
- 2) 1 adet garanti belgesi
- 3) 1 adet 220V giriş kablosu

### 2.2 Yer Seçimi

1. Cihazın kurulacağı yerin düzgün ve ileride kolay servis yapılabilecek bir yer olmasına dikkat ediniz.
2. Cihaz ile en yakın duvarın veya cismin en az 20 cm mesafede bulunmasına dikkat ediniz. (Cihazın havalanması için)
3. Uygun ısıda (0 °C ile 40 °C max) ve bağıl nemde (%90 max) olan yeri seçiniz. Cihazın çalışacağı (Aküler dahil) odanın mümkünse klima ile soğutulması (24 °C civarında) tavsiye edilir.
4. Tozlu ve korozyona sebep olabilecek yerleri seçmeyiniz.
5. Seçilen yer direkt olarak güneş ışığı almamalı ve bir ısı kaynağına yakını olmamalıdır.
6. Cihazın uygun koşullarda çalıştırılması akülerin ömrünü uzatacaktır.
7. Cihazı patlayıcı ve yanıcı maddelerin bulundurulduğu ortama yerleştirmeyiniz.

### 2.3 Elektriksel Bağlantı

KGK'nın tüm bağlantıları yetkili servis elemanları tarafından veya bilgisi dahilinde yapılmalıdır. Bu giriş besleme hattı veya cihazın bağlı bulunduğu priz başka bir elektrikli cihazın beslenmesinde kullanılmamalıdır. KGK 'nın giriş bağlantısı için kullanılan kabloda kesinlikle ek olmamalıdır.

**Elektrik panosu bağlantısında veya priz bağlantısında , kesinlikle toprak hattı bağlanmalıdır.** Aksi halde KGK ve çıkışına bağlı olan yükler topraksız kalacaktır. Cihazın kurulacağı yerdeki toprak düzeni kontrol edilmeli, gerekirse güçlendirilmelidir. Nötr - Toprak gerilimi 3Volt AC 'den küçük olmalıdır. KGK toprak ve nötr gerilimlerini hiçbir şekilde değiştirmez yani toprak ve nötr cihaza girer ve direkt olarak çıkar.

**AC giriş bağlantısı yapıldıktan sonra AC giriş gerilimini (220V 50Hz) uygulayınız. Cihazın arkasında bulunan fiş ters lambasının (Reverse Line Polarity) sönmük olması gerekmektedir.** Eğer fiş ters lambası yanıyorsa, cihaza gelen faz-nötr kablolarını veya fişi ters çevirin. Hala az da olsa yanıyorsa topraklama gözden geçirilmelidir.

Yüke elektrik dağıtımı KGK'nın arkasındaki çıkış prizlerine bağlanacak uzatma kablosu (en az 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> TTR ) veya özel tesisat ile yapılabilir. Bu dağıtım sistemindeki fişlerin ve prizlerin topraklı olmasına dikkat ediniz.

KGK çıkışına bağlı olan prizlerin diğer prizlerden renk veya yapı olarak farklı olması tavsiye edilir.

### **DİKKAT !!**

**Toprak Bağlantısını Kontrol Ediniz .**

### **DİKKAT !!**

**KGK'ya giriş kablosu ile şebeke gerilimi uygulandığında, açma düğmesine basılmamış bile olsa KGK'nın çıkış prizlerinde şebeke gerilimi vardır.**

## **II. CALIŖTIRMA**

### **3.1 Cihazın ilk kullanımı ve açılması :**

1. KGK ile birlikte verilen giriş kablosunu prize takarak şebeke giriş gerilimini (220V 50Hz AC) uygulayınız.

**DİKKAT !!! : Bu durumda cihazın çıkış prizlerinde şebeke gerilimi vardır.**

Şebeke giriş bağlantısı yapıldığında açma- kapama anahtarına basılmamış bile olsa KGK'ya enerji verilmiş olur ve KGK akülerini şarj etmeye başlar.

2. KGK'yı kullanmadan önce 8 saat şarjda bırakınız. (Sadece giriş fişini takmanız yeterli) Eğer cihazın aküleri tam şarjlı değilse elektrikler kesildiğinde aküden çalışma süreniz daha kısa olacaktır.
3. Şarj işleminden sonra cihazın arkasında bulunan açma-kapama anahtarını "1" konumuna alınız. Cihazın ön panelinde bulunan kırmızı renkli "By-pass" ışığı (ledi) yanacaktır.
4. Birkaç saniye sonra cihazın içindeki soğutma fanları çalışır. Ön panelde kırmızı renkli "By-pass" ışığı (ledi) söner , yeşil renkli "inverter" ışığı (ledi) yanar. KGK kendi ürettiği gerilimi çıkış prizlerine vermeye başlar.
5. KGK giriş fişini şebeke prizinden çıkarınız. Bu durumda yeşil renkli inverter ışığı sürekli yanar LCD panelde ise "ŞEBEKE HATASI " mesajı belirir. Aynı zamanda kısa süreli periyodik sesli uyarı duyulur. Bu deneme ile yapay olarak elektrik kesilmesi gerçekleştirilmiş olur.
6. KGK 'ya tekrar şebeke giriş voltajını uygulayınız ve yaklaşık 5 saniye sonra sesli uyarının kesildiğini ve LCD göstergede "SİSTEM NORMAL" mesajını görürüz.
7. KGK sisteminiz kullanılmaya hazırdır. Bilgisayar, monitor, yazıcı gibi cihazlarımızı çalıştırabilirsiniz.

**Not : KGK'nın çıkışına asla fotokopi makinası, elektrik süpürgesi, elektrikli ısıtıcı , matkap vb. elektrikli cihaz ve aletleri bağlamayınız.**