



**TUNCMATIK LONG
6-10 KVA ONLINE LCD UPS
KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAĞI
KULLANICI KILAVUZU**

info@tuncmatik.com / www.tuncmatik.com

İçindekiler

1. Güvenlik	1
1.1 Güvenlik	1
1.2 Sembol tanımları	2
2. Ürün Tanıtımı	4
2.1 Ürün görünümü	4
2.2 Ürün çalışma prensibi	8
2.3 Ürün kategorisi	8
3. Kurulum	9
3.1 Ambalajından çıkarma ve kontrol	9
3.2 Kurulum notları	9
3.3 KGK giriş ve çıkış bağlantıları	10
3.4 KGK haberleşme kablo bağlantıları	11
3.5 Harici akü bağlantısı(ek akülü model için)	13
4. Panel ekranı, çalışma ve çalıştırma	15
4.1 KGK başlatma ve kapatma	15
4.1.1 Başlatma işlemi	15
4.1.2 Kapatma işlemi	13
4.2 Ön panel ekran	16
4.2.1 Ön panel ekran açıklama	16
4.2.2 LCD ekran	17
4.3 Parametre ayarı	19
4.3.1 Mod ayarı	20
4.3.2 Çıkış voltaj ayarı	20
4.3.3 Çıkış frekans ayarı	21
4.3.4 Akü kapasite ayarı	22
4.3.5 Akü sayısı ayarı	23
4.3.6 Bypass Voltajı üst limit ayarı	23
4.3.7 Bypass Voltajı alt limit ayarı	24
4.3.8 Sesli alarm susturma ayarı	25
4.3.9 Akü test ayarı	25
4.4 Modlar ve alarm bilgileri	28
5. Bakım	29
5.1 Akü bakımı	29
6. Ürün Performans ve Arıza Giderme	30
6.1 Arıza giderme	32
6.2 EMC standartları/Güvenlik standartları	32
6.3 Ürün Performansı	33
Ek 1 USB Haberleşme bağlantı noktası	35
Ek 2 RS232 Haberleşme bağlantı noktası	36

1. Güvenlik

Bu bölüm, özellikle 6 kVA / 10 kVA serisi yüksek frekanslı online KGK güvenlik işaretleri ve güvenlik hususlarını tanıtmaktadır. Herhangi bir ekipman işleminden önce, bu bölümün içeriğini dikkatlice okumalısınız.

1.1 Güvenlik

KGK içerisinde tehlikeli seviyede yüksek gerilim ve sıcaklıklar vardır. Kurulum, kullanım ve bakım işlemlerinde yasalarla belirlenmiş güvenlik kurallarına uyunuz. Aksi takdirde personelin yaralanmasına ve cihazın hasar görmesine sebep olursunuz. Firmamız güvenlik kurallarına uyulmamasından doğan zararlarda sorumluluk kabul etmez.

Lütfen aşağıda yazılı bilgilere dikkat edin:

1. Gerçek yük nominal yükü aştığında KGK'nı kullanmayın.
2. Standart tip KGK'da yüksek kapasiteli piller bulunmaktadır. Muhafazayı açmamalı veya elektrik çarpmasına neden olmamalısınız. Dahili bakım veya pil değişimi gerekiyorsa, lütfen servis ile iletişime geçin.
3. KGK'nın içinde kısa devre olması, elektrik çarpmasına veya yangına neden olabilir. Bu nedenle, elektrik çarpması ve benzeri tehlikelere yol açmamak için, KGK'na sıvı temasında bulunmayın veya nemli ortamda kurmayın.
4. KGK'yı yüksek sıcaklık, nem, aşındırıcı gaz, çok toz içeren bir yere koymayın.
5. Ön paneldeki havalandırma açıklığı ile arka paneldeki havalandırma açıklığının hava sirkülasyonu yapmasını engellemeyin.
6. KGK'yı direkt güneş ışığı ile temas edecek bir yere veya ısı dağıtımı yapan nesnelerin yakınına kurmayın.
7. KGK üzerinde duman görüldüğü durumlarda, lütfen en kısa zamanda gücü kesin ve servise başvurun.

1.2 Sembol Tanımları

Bu kılavuzda belirtilen emniyet sembolleri; kurulum, işletim ve bakım sırasında uyulması gereken güvenlik konularını okuyuculara bildirmek için tablo 1-1'de gösterilmiştir.

Fig.1-1 Sembol tanımları

Güvenlik Sembolleri	İşaret
	Dikkat
	Statik deşarja duyarlı
	Elektrik çarpma riski

Üç güvenlik sınıfı kolu vardır: Tehlikeli, Uyarı ve Dikkat. Güvenlik sembolünün sağ tarafındaki açıklama, detaylı yorumlar aşağıdaki gibi gösterilmektedir:



Tehlikeli:

Ciddi yaralanma, ölüm riski veya ekipmanın ciddi hasar görebileceğini belirtir.



Uyarı:

Ciddi yaralanma veya ekipman hasar riskini belirtir.



Dikkat:

Yaralanma veya ekipman hasar riskini belirtir.

Yaygın olarak kullanılan sembollerin açıklaması

Bu kılavuzda aşağıdaki sembollerin bazıları veya hepsi kullanılabilir. İşaretleri tanımanız ve anlamlarını öğrenmeniz tavsiye edilir:

2. Ürün Tanıtımı

2.1 Ürün görünümü

2.1.1 6K/10K-H

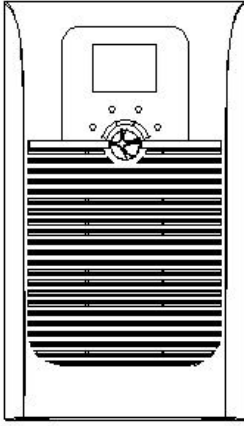


Fig.1 6/10kVA(H) Ön Panel görünümü

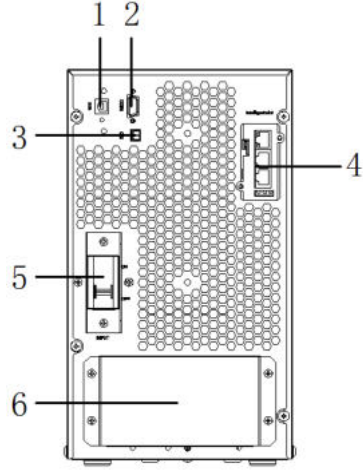


Fig.2 6/10kVA(H) Arka Panel görünümü

(Bakım-Bypass şaltersiz)

- 1) USB
- 2) RS232
- 3) EPO
- 4) Intelligent slot (Akıllı yuva / SNMP)
- 5) Giriş Şalteri
- 6) Bağlantı Terminalleri(kapaklı)

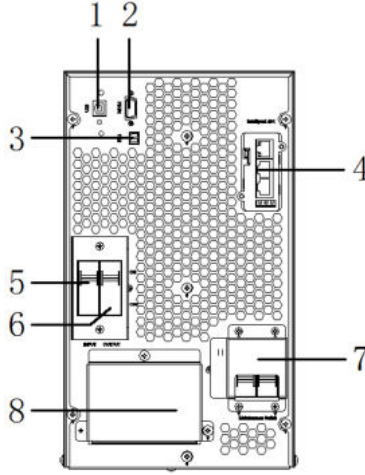


Fig.3 6/10kVA(H) Arka Panelgörünümü (Bakım Bypass şalterli)

- 1) USB
- 2) RS232
- 3) EPO
- 4) Intelligent slot (Akıllı yuva / SNMP)
- 5) Giriş Şalteri
- 6) Çıkış Şalteri
- 7) Bakım Bypass Şalteri (kapaklı)
- 8) Bağlantı Terminalleri (kapaklı)

2.1.2 6K/10K-S

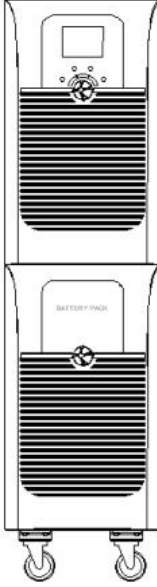


Fig.4 6/10kVA(S)Ön Panel görünümü

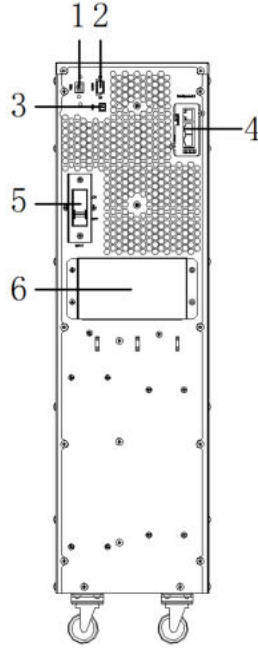


Fig.5 6/10kVA(S)Arka Panel görünümü

(Bakım Bypass Şaltersiz)

- 1) USB
- 2) RS232
- 3) EPO
- 4) Intelligent slot (Akıllı Yuva / SNMP)
- 5) Giriş Şalteri
- 6) Bağlantı Terminalleri (kapaklı)

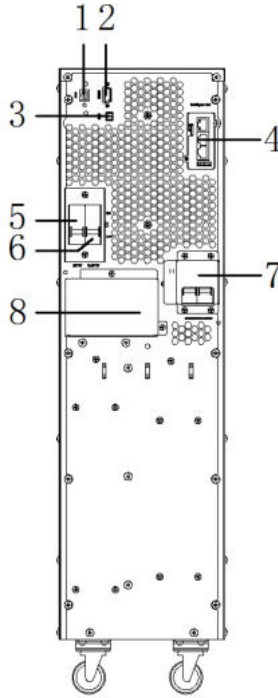


Fig.6 6/10kVA(S)Arka Panel görünümü(Bakım Bypass şalterli)

- 1) USB
- 2) RS232 EPO
- 3) EPO Intelligent slot (Akıllı Yuva / SNMP)
- 4) Intelligent slot (Akıllı Yuva / SNMP)
- 5) Giriş Şalteri
- 6) Çıkış şalteri
- 7) Bakım bypass şalteri (kapaklı)
- 8) Bağlantı Terminalleri (kapaklı)

2.2 Ürün çalışma prensibi

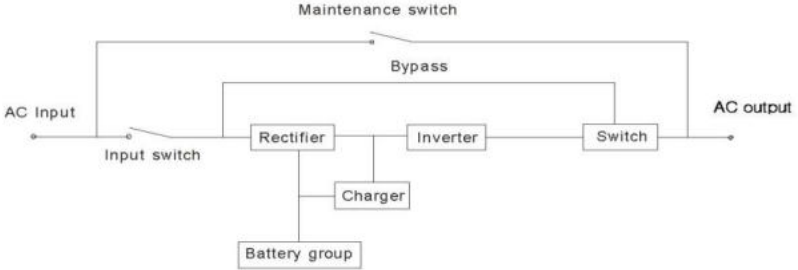


Fig. 2-1 KGC Çalışma prensibi şeması

1. Giriş filtresi: UPS'e temiz enerji sağlamak için, UPS'e şebekeden gelen AC enerjinin filtrelenmesini sağlar.
2. AC / DC dönüştürücü: Filtrelenmiş AC enerjiyi DC enerjiye dönüştürür ve DC / AC invertörü için DC enerjiyi güçlendirir.
3. DC / DC güçlendirici: KGK akü modunda çalıştığında, DC / AC invertörü için aküden gelen DC enerjiyi güçlendirir.
4. DC / AC invertör: Güçlendirilmiş DC enerjiyi, kararlı AC enerjiye dönüştürür.
5. Bypass: UPS'de aşırı yüklenme veya invertör arızası gerçekleştiğinde, yüklere güç sağlamak için bypass moduna geçer.
6. Şarjör: Standart ünitelerde 1A ; uzun yedekleme süreli ünitelerde 6A Maks. sağlar.
7. Akü: Mühürlü(Bakım gerektirmeyen) Kurşun Asit Akü.
8. Çıkış filtresi: Yüklere temiz enerji sağlamak için, UPS çıkışındaki enerjiyi komple filtreler.

2.3 Ürün Kategorisi

KGK Tipi		Remark
Standart ünite	6kVA	Dahili 16~20 adet (12V/ adet) akü
	10kVA	Dahili 16~20 adet (12V/ adet) akü
Uzun yedekleme süreli ünite	6kVA	Harici 16~20 adet (12V/ adet) akü
	10kVA	Harici 16~20 adet(12V/ adet) akü

3. Kurulum

3.1 Ambalajından Çıkarma ve Kontrol

1. UPS paketini açınız ve nakliye sırasında hasar görüp görmediğini kontrol ediniz. Hasarlı veya bazı parçalar eksikse, makineyi çalıştırmayın ve satıcınızı bilgilendirin.
2. Ek'i kontrol et.
3. UPS'in satın almak istediğiniz model olup olmadığını kontrol edin. UPS'in arka panelindeki model numarasını kontrol ederek onaylayabilirsiniz.

3.2 Kurulum Notları

KGK'yı ekipmanın yanında düz bir yere koyun.

KGK'yı duvar veya ekipman veya diğer nesnelerden en az 20 cm uzakta tutun. Havalandırmayı iyi durumda tutmak için, KGK'nın ön panelinin ve alt parçanın havalandırma deliklerini tıkamayın, bileşenlerin ısısının yüksek olmasını önleyin.

KGK'yı yüksek sıcaklık, su, yanıcı gaz, aşındırıcı gaz, toz, direkt güneş ışığından uzak tutun; KGK'yı patlayıcı şeylerin yanında bırakmayın.

Acil durumlarda gücü kesmek için, L-N girişinde 40A / 63A' den fazla (6kVA / 10kVA) çift kutuplu bir sigorta takın.

PDU, yükler arasındaki etkiyi zayıflatmak için UPS çıkışına bağlanması gerekir.

KGK'yı sabitlemek için, lütfen her tekerleğin üzerindeki kilidi kaydırarak tekerleklerini kilitleyin.

KGK'ya bilgisayar RCD, doğrusal yük ve küçük endüktif yük gibi yükler bağlanabilir. Başka türden yükler bağlamanız gerekiyorsa lütfen satıcınıza başvurun.

Kullanıcı ve ekipman için lütfen doğru güç konfigürasyonunu aldığınızdan emin olun.

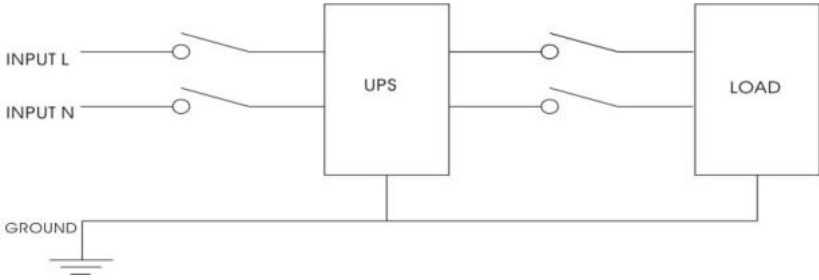


Fig.3-1 Doğru Güç Konfigürasyonu

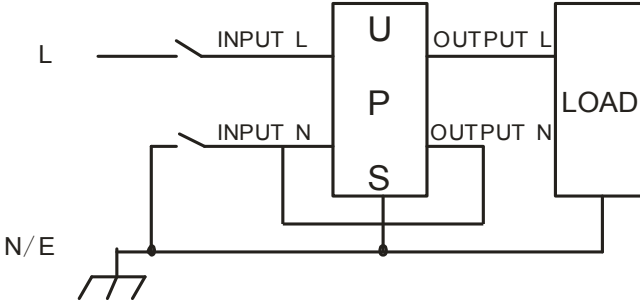


Fig.3-2 Yanlış Güç Konfigürasyonu

3.3 KGK Giriş ve Çıkış Bağlantıları

Giriş / çıkış kabloları, akü kabloları dahil, 10kVA için minimum 10AWG, 6kVA için minimum 8AWG bakır telli kablo gereklidir

- 1) Kabloları bağlamadan önce tüm kesicileri kapatın
- 2) Kabloları bağlamak için terminallerin kapağını çıkartın, Şekil 2-3'e bakın

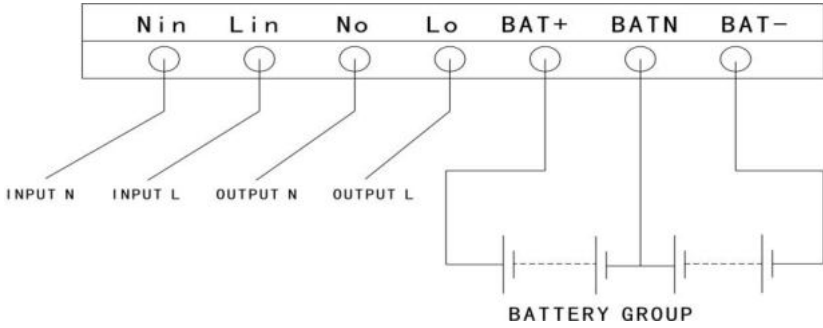


Fig.3-3 Giriş/Çıkış terminal bağlantıları

INPUT N: Giriş Nötr

INPUT L: Giriş Faz

OUTPUT N: Çıkış Nötr

OUTPUT L: Çıkış Faz

BAT+ : Akü Pozitif

BAT- : Akü Negatif

BATN: Akü Nötr

DİKKAT!

- Bağlantıların sağlam olmasını sağlamak için sonlandırıcılar gereklidir.
- L ve N girişini ters çevirmeyin.
- UPS girişini duvar prizine bağlamayın, duvar prizinin yanmasına neden olabilir

- 3) KGK çıkış L, N, GND'yi bir PDU üzerinden L, N, GND'ye bağlayın. Vidaları sıkın ve terminalleri koruyun.

3.4 KGK Haberleşme Kablo Bağlantıları

- 1) Aksesuarlarda sağlanan RS-232 veya USB kablosunu, KGK'yı PC'ye bağlamak için kullanabilirsiniz
- 2) SNMP'yi yüklemek için aşağıdaki adımları izleyin (satın alındıysa):
 - A. KGK arka panelindeki SNMP yuvası kapağını çıkarın. İleride kullanmak için saklayın.
 - B. SNMP kartını takın ve vidaları sıkın.
 - C. KGK'yı internet üzerinden ağ kablosu ile bağlayın.
 - D. SNMP ayarını yapmak için, SNMP kullanıcı kılavuzuna bakın.

3.5 Harici Akü Bağlantısı (Ek akülü modeller için)

- 1) Akü miktarının 16/18/20 adet 12V akü ile uyumlu olduğundan emin olun. Bağlantıyı bitirdikten sonra akü grubunun voltajını ölçün ve batarya voltajı 192 / 216 / 240Vdc civarında olmalıdır.



DİKKAT:

1. Aküleri farklı üretici, kapasite, yeni / eski aküler ile karıştırmayın.
2. Akünün standart ayarı 16 adet ve akü kapasitesi 65AH'dir(şarj akımı 6A'dır). 18 adet veya 20 adet akü ile bağlantı yaparken, KGK'yı AC modunda çalıştırınız, akü sayısını ayarlamak için bilgisayara bağlayınız. Kapasite, KGK şarj akımını otomatik olarak dağıtmak için akü kapasitesini takip edecektir. (Maks. şarj akımı 10A'dır)
- 2) Akü kabini üzerindeki kesici kapalı olmalıdır.
- 3) Terminallerin kapağını çıkarın, KGK'nın akü terminallerinde DC gerilimi olmadığından emin olmak için multi metre kullanın.
- 4) Aküyü artı kutup, negatif kutup ve ortak kutup ile akü bağlantısına bağlayın (BAT, BAT, BAT-), akü bağlantısını ters çevirmeyin.

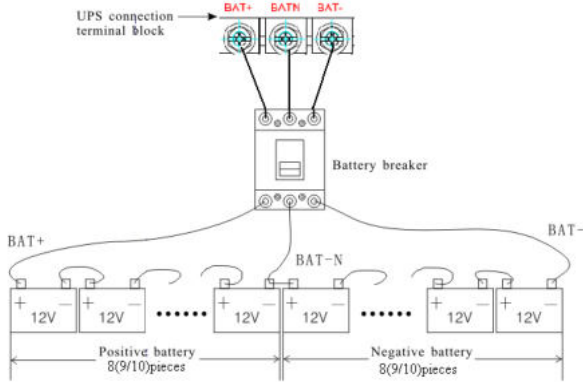


Fig.3-4 Harici Akü Bağlantısı



Uyarı:

- ★ Aküyü takmadan önce, KGK ve kesicinin tamamen kapalı olduğundan emin olun. Aküyü bağlamadan önce yüzük, saat vb. gibi tüm metalik eşyalarınızı çıkartın.
- ★ Batarya anot ve katot arasında sonsuza kadar anti-bağlantı veya kısa devre yoktur. Kırmızı kablo batarya anot “+” ile bağlanır ve siyah kablo “-” katoduna bağlanır.
- ★ Lütfen tornavidayı yalıtkan eldiven ile tutun. Aletleri veya metalik ürünleri akü üzerinde bırakmayın.



Dikkat:

- ★ Harici aküyü kullanırken, ekipmanla eşleşen harici akü kablosunu kullanmak en iyisidir.
- ★ Yüğü KGK'ya bağlarken, önce yüğü kapatın ve ardından güç kablosunu bağlayın ve sonunda tek tek yüğü açın.
- ★ Motor, floresan lamba, fotokopi makinası gibi indüktans yüklerinin, KGK'nın hasar görmesini önlemek için KGK'ya bağlanması kesinlikle yasaktır.
- ★ KGK'yı aşırı akım korumalı özel sokete takın, kullanılan elektrik soketi, topraklama kablosuyla bağlanmalıdır.
- ★ Güç giriş kablosunun şebeke giriş soketine takılı olup olmamasına bakılmaksızın KGK'nın çıkış voltajı olması muhtemeldir. KGK'nın çıkışı yoksa, önce şalteri ayırın ve ardından elektrik bağlantısını iptal edin.
- ★ Lazer yazıcıyı bağlarken, başlatma gücü daha yüksek olduğundan, KGK başlangıç gücüne göre KGK kapasitesini seçin.

4. Panel Ekranı, Çalıştırma ve Çalıştırma

Çalıştırma basittir, operatörler sadece kılavuzu okumak ve bu kılavuzda listelenen işletim talimatlarını takip etmek zorundadır, özel eğitime gerek yoktur.

4.1 KGK Başlatma ve Kapatma

4.1.1 Başlatma İşlemi

1、KGK'yı Şebeke modunda açma

AC Güç Kablosu takıldığında, KGK otomatik olarak başlayacak ve KGK'nın LCD ekranı yanacaktır. Verileri görüntüleyebilir ve LCD ekranındaki parametreleri ayarlayabilir ve KGK'nın durumunu gösteren LED ekranını görebilirsiniz.

2、KGK'yı Akü modunda açma

KGK'yı başlatmak için ön paneldeki “ON” a basın ve bu sırada LCD ekranı yanacaktır. Verileri görüntüleyebilir ve LCD ekranında parametreleri ayarlayabilir ve KGK'nın LED ekranı KGK'nın en son durumunu gösterecektir.

4.1.2 Kapatma İşlemi

1、KGK'yı şebeke modunda kapama (aküsüz)

- a) İnvertörü kapatmak için “OFF” tuşunu 2 saniye basılı tutun ve KGK şimdi Baypas modunda. Tekrar açmak için “ON” tuşunu 2 saniye basılı tutabilirsiniz.
- b) KGK'yı tamamen kapatmak için, giriş şalterini kapatmanız gerekir.

2、KGK'yı akü bağlıyken kapatma

- a) KGK'yı kapatmak için “OFF” tuşunu 2 saniye basılı tutun.
- b) KGK kapatıldıktan sonra, tüm LED ve LCD sönecektir ve enerji çıkışı yoktur.

Açıklamalar: KGK invertör modundan kapatıldığında, DC Bus 80V'ye kadar boşaltır, ardından tamamen kapanır; bu nedenle, bazen, tamamlanması birkaç saniye sürer

4.2 Ön panel Ekran

4.2.1 Ön Panel Ekran Açıklama

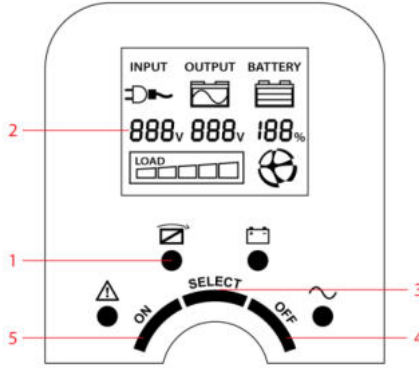


Fig.4-1 KKG'nın işletim paneline genel bakış

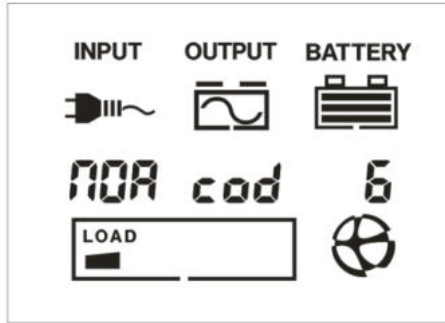
- (1) LED (soldan sağa doğru: “alarm”, “bypass”, “battery(akü)”, “inverter(invertör)”)
- (2) LCD ekran
- (3) Select button (seçim tuşu):bir sonraki öğeye geçmeyi sağlar
- (4) Off(Kapatma) Tuşu
- (5) On(Açma) Tuşu

4.2.2 LCD ekran

DİKKAT! Ekran bu kılavuzda açıklananlardan daha fazla fonksiyon sağlar. LCD ekranda 6 adet arayüz bulunmaktadır:

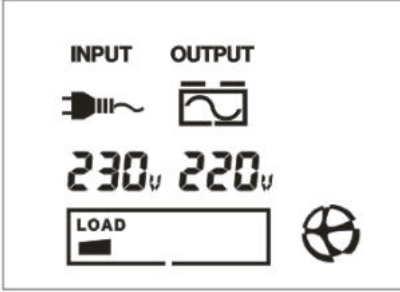
Madde	Arayüz Açıklaması	Görüntülenen İçerik
01	GİRİŞ ÇIKIŞ	Giriş ve Çıkış Voltajı
02	Akü	Akü pozitif ve negatif Voltajı
03	Sıcaklık	PFC / Dahili sıcaklık ve ortam sıcaklığı
04	Yazılım versiyonu & Model	İnvertör yazılımı'nın DSP versiyonu, model
05	Hata Kodu	Alarm Kodu(Uyarı Mesajı)
06	Kod	Çalışma durumu ve Modu

1. KGK, şebekeye veya aküye bağlı iken, aküden başlatıldığında, aşağıdaki çizim gibi gösterilir:

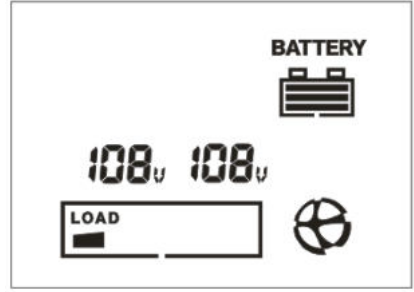


(1) Çalışma durum ve modu

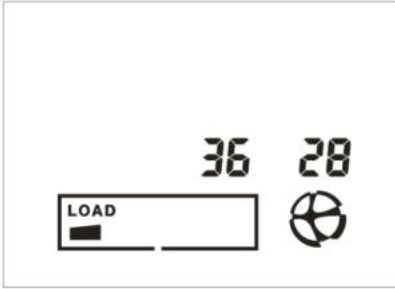
- 1) Çalışma Durumu ve modu KGK tek modda iken, “NOA” veya “ECO” veya “CF” gösterir.
- 2) “SELECT” düğmesine basınız, UPS aşağıda gösterildiği gibi bir sonraki sayfaya gider.



(2) Giriş ve Çıkış Voltajı



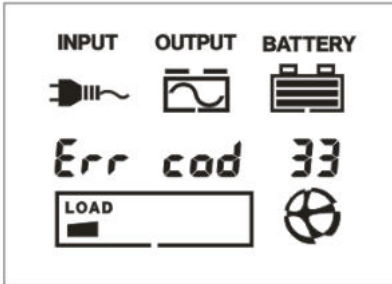
(3) Akü voltajı (Pozitif / Negatif)



(4) PFC / Ortam sıcaklığı yukarı, sadece yüksek sıcaklığı gösterir iç sıcaklık (aşağı)



(5) Yazılım versiyonu & model



(6) Alarm Kodu

4.3 Parametre Ayarı

Ayar fonksiyonu 3 tuş ile kontrol edilir. (“Enter” ⏏, “Off(yukarı) ▲”, “On(aşağı) ▼”): Enter (---ayar sayfasına gider ve değer ayarlaması yapar; “Off(yukarı) ▲”, “On(aşağı) ▼”--- farklı sayfaları seçmek için.

KGK açıldıktan sonra 3 saniye boyunca ⏏ & ▲ tuşuna basın ve daha sonra ayar arayüzü sayfasına girersiniz. Parametreyi ayarladıktan sonra, mevcut arayüzden çıkana kadar “ON” tuşuna basın.

Not: Sol köşedeki şekil, ayar sayfalarının sayfa numarasıdır. Ayar arayüzüne girdikten sonra, 30 saniye içinde çalışma yapılmadan çıkar.

4.3.1 Mod Ayarı



Mod ayarı (Not: Kırık hattın içinde yanıp sönen kısımdır.)

Ayar menüsüne girdikten sonra, mod ayarı varsayılandır ve mod ayarı çizgisi yukarıdaki resimde gösterildiği gibi yanıp söner.

- Farklı mod seçmek için “Enter ⏏”, tuşunu kullanın. Ayarlamak için 3 farklı mod vardır: ECO,NOR, CF.
- Mod ayarından çıkmak için ▲ veya ▼ düğmesine basın (mod ayarını kaydedin) ve çıkış voltajı ayarına veya Batarya kendi kendine test ayarına gider.

4.3.2 Çıkış Voltaj Ayarı



Çıkış Voltaj Ayarı

(Not: Kırık hattın içinde yanıp sönen kısımdır.)

Mod ayarındayken On▼ düğmesine basın veya frekans ayarındayken Off▲ düğmesine basın, çıkış voltajı ayarına gider. Çıkış voltajı çizgisi yukarıdaki resimde olduğu gibi yanıp söner.

- Farklı çıkış voltajını seçmek için “Enter ⤴” düğmesine basınız. 4 farklı voltaj vardır --- 208,220, 230, 240.
- Çıkış voltaj ayarından çıkmak (çıkış voltajı ayarını kaydetmek) için ▲ veya ▼ düğmesine basın ve mod ayarına veya frekans ayarına gitdebilirsiniz.

NOT: Evirici tarafından çalıştırıldığında, voltaj ve frekans seviyesini ayarlamadan önce eviriciyi kapatmak gerekir.

4.3.3 Çıkış Frekans Ayarı



Frekans Ayarı

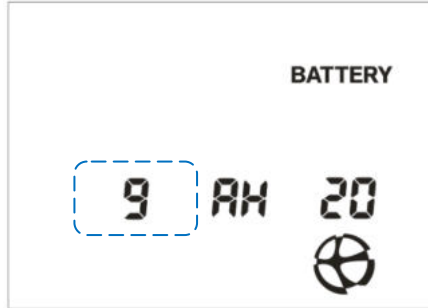
(Not: Kırık hattın içinde yanıp sönen kısımdır.)

Çıkış voltajı ayarındayken On▼ düğmesine basın veya akü kapasite ayarındayken Off▲ düğmesine basın, frekans ayarına gider. Frekans çizgisi yukarıdaki resimde olduğu gibi yanıp söner.

- Farklı frekansı seçmek için “Enter ⌂” düğmesine basınız. 2 farklı frekans var --- 50 / 60Hz.
- Frekans ayarından çıkmak (frekans ayarını kaydedin) için ▲ veya ▼ düğmesine basın ve çıkış voltajı ayarına veya akü kapasite ayarına gidebilirsiniz.

Not: Evirici tarafından çalıştırıldığında, voltajı ve frekans seviyesini ayarlamadan önce eviriciyi kapatmak gerekir.

4.3.4 Akü Kapasite Ayarı

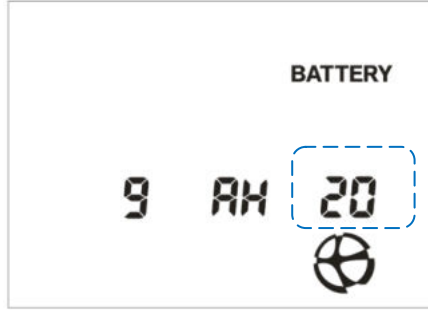


Akü Kapasite Ayarı
(Not: Kırık hattın içinde yanıp sönen kısımdır.)

Frekans ayarındayken On▼ tuşuna basın veya akü miktarı ayarındayken Off▲ düğmesine basın, akü kapasitesi ayarına gider. Akü kapasitesi çizgisi yukarıdaki resimde olduğu gibi yanıp söner.

- Farklı akü kapasitesini seçmek için Enter⌂ düğmesini kullanın. Akü kapasite aralığı 1-200Ah'dir. (Not: Enter ⌂ tuşuna uzun basma akü kapasitesini hızla ayarlayabilir)
- Akü kapasite ayarından çıkmak (kapasite ayarını kaydetmek) için ▲ veya ▼ düğmesine basın ve frekans ayarına veya akü miktarı ayarına gidin.

4.3.5 Akü Sayısı Ayarı



Akü Sayısı Ayarı

(Not: Kırık hattın içinde yanıp sönen kısımdır.)

Akü kapasitesi ayarındayken On ▼ düğmesine basın veya bypass voltajı üst limit ayarındayken Off ▲ düğmesine basın, akü miktarı ayarına gider. Akü miktar çizgisi yukarıdaki resimde olduğu gibi yanıp söner.

- Farklı akü sayısını seçmek için Enter ⏎ düğmesini kullanın. Akü miktarı aralığı 16, 18, 20'dir..
- Akü sayısı ayarından çıkmak için (akü sayısı ayarını kaydedin) ▲ veya ▼ düğmesine basın ve akü kapasitesi ayarına veya bypass voltajı üst sınır ayarına gidebilirsiniz.

4.3.6 Bypass Voltajı Üst Limit Ayarı



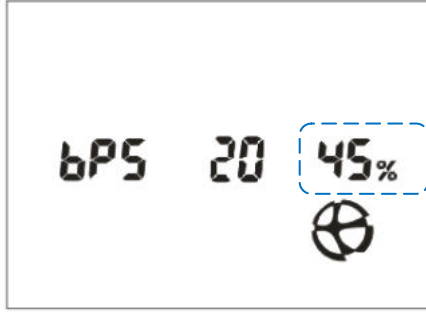
Bypass Voltajı Üst Limit Ayarı

(Not: Kırık hattın içinde yanıp sönen kısımdır.)

Akü sayısı ayarındayken On▼ düğmesine basın veya baypas voltajı düşük ayarındayken Off▲ düğmesine basın, bypass üst limit ayarına gider. Bypass üst limit çizgisi yukarıdaki resimde olduğu gibi yanıp söner.

- Farklı bypass voltajı üst limitini ayarlamak için EnterÜ düğmesini kullanın. Bypass voltajı üst limit aralığı% 5,% 10,% 15,% 25'tir (sadece 220V çıkış için% 25).
- Bypass voltajı üst limit ayarından çıkmak (bypass voltajı üst limit ayarını kaydetmek) için ▲ veya ▼ düğmesine basın ve akü miktar ayarına veya bypass voltaj alt limit ayarına gidebilirsiniz.

4.3.7 Bypass Voltajı Alt Limit Ayarı

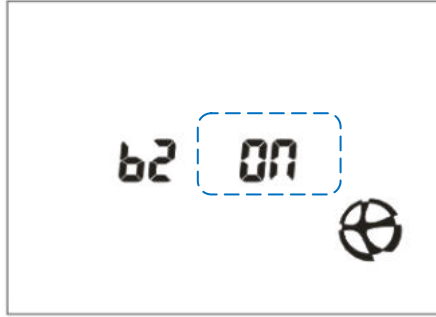


Bypass Voltajı Alt Limit Ayarı
(Not: Kırık hattın içinde yanıp sönen kısımdır.)

Bypass voltajı üst limit ayarındayken On▼ basın veya Sesli Alarm ayarındayken Off▲ düğmesine basın, bypass alt limit ayarına gider. Bypasa alt limit çizgisi yukarıdaki resimde olduğu gibi yanıp söner.

- EnterÜ düğmelerini kullanın (farklı bypass voltajı alt limitini ayarlamak için.) Bypass voltajı alt limit aralığı% 20,% 30,% 45'dir..
- Bypass voltaj alt limit ayarından çıkmak (bypass voltaj alt limit ayarını kaydetmek) için ▲ veya ▼ düğmesine basın ve üst limit ayarına veya Sesli Alarm ayarına gidebilirsiniz.

4.3.8 Sesli Alarm Susturma



Sesli Alarm Susturma Ayarı (Not: Kırık hattın içinde yanıp sönen yer)

Bypass voltajı alt limit ayarındayken On▼ basın veya akü test ayarındayken Off▲ düğmesine basın, sesli uyarı ayarına GİRİŞ yapın. Şimdi, Şekil gösterdiği gibi ayar durumu yanıp söner (not: ON/açık = sessiz , OFF/kapalı = sessiz değil). Basıldığında, sessiz döngü ayarını gösterir, seçim ON/AÇIK ve OFF/KAPALI içerir. (▲ veya ▼ tuşuna basınız, susturma ayarından çıkabilirsiniz (sessiz ayar durumunu kaydediniz) ve bypass voltajı alt limit ayarına veya akü test ayarına geçebilirsiniz (not: bağımsız moddayken, ayarları kaydedip çıkmak için On▼ tuşuna basınız), daha sonra bağımsız birim için ayarlar tamamlandı.

4.3.9 Akü Test Ayarı



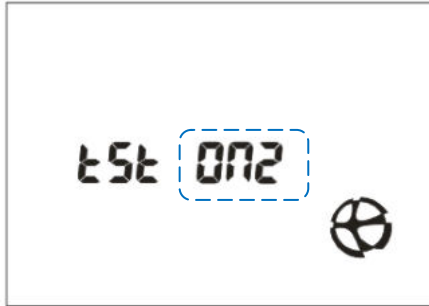
Akü Test Ayarı

Bu sayfa Akü kendi kendini sınaama ayarının tanıtımıdır. KGK, akü kendi kendini test etme fonksiyonuna ihtiyaç duymadığında, varsayılan Ayarlar

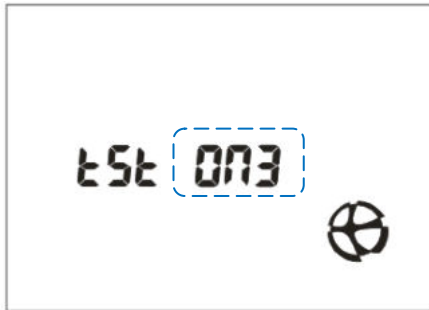
“OFF/KAPALI” dır. “ON/AÇIK” a çevirdiğinizde, aküler 30 günde otomatik test yapabilirler. Üç tip akü kendi kendine test süresi aşağıdaki gibi seçilebilir.



On1'i seçerseniz, KGK 30 gün boyunca otomatik olarak Akü Moduna geçebilir ve Akü Otomatik Test Süresi 10 saniyedir.



On2'yi seçerseniz, KGK 30 gün boyunca otomatik olarak Akü Moduna geçebilir ve Akü Otomatik Test Süresi 10 dakikadır.



On3'ü seçerseniz, KGK 30 gün boyunca otomatik olarak Akü Moduna geçebilir ve Akü Otomatik Test Süresi EOD.

4.4 Alarm Bilgileri

Olay	KGK Alarm Uyarısı	Ses	LED
1	Doğrultucu Arızası	Sürekli sinyal	Fault LED yanar
2	Inverter arızası (Inverter köprüsü kısa devre)	Sürekli sinyal	Fault LED yanar
3	Inverter Tristör kısa devre	Sürekli sinyal	Fault LED yanar
4	Inverter Tristör arızalı	Sürekli sinyal	Fault LED yanar
5	Bypass Tristör kısa devre	Sürekli sinyal	Fault LED yanar
6	Bypass Tristör arızalı	Sürekli sinyal	Fault LED yanar
7	Sigorta atık	Sürekli sinyal	Fault LED yanar
8	Paralel role hatası	Sürekli sinyal	Fault LED yanar
9	Fan hatası	Sürekli sinyal	Fault LED yanar
10	Reserve	Sürekli sinyal	Fault LED yanar
11	Yardımcı güç hatası	Sürekli sinyal	Fault LED yanar
12	Başlatma hatası	Sürekli sinyal	Fault LED yanar
13	P-Akü şarj hatası	Sürekli sinyal	Fault LED yanar
14	N-akü şarj hatası	Sürekli sinyal	Fault LED yanar
15	DC Bus voltajı yüksek	Sürekli sinyal	Fault LED yanar
16	DC Bus voltajı düşük	Sürekli sinyal	Fault LED yanar
17	DC bus dengesiz	Sürekli sinyal	Fault LED yanar
18	Yumuşak başlatma hatası	Sürekli sinyal	Fault LED yanar
19	Doğrultucu aşırı sıcak	Saniyede iki sinyal	Fault LED yanar
20	Inverter aşırı sıcak	Saniyede iki sinyal	Fault LED yanar
21	Reserve	Saniyede iki sinyal	Fault LED yanar
22	Akü ters	Saniyede iki sinyal	Fault LED yanar
23	Kablo bağlantı hatası	Saniyede iki sinyal	Fault LED yanar
24	CAN haberleşme hatası	Saniyede iki sinyal	Fault LED yanar
25	Paralel yük paylaşma hatası	Saniyede iki sinyal	Fault LED yanar

Olay	KGK Alarm Uyarısı	Ses	LED
26	Akü voltajı yüksek	Saniyede bir sinyal	Fault LED yanıp söner
27	Ana bağlantı hatası	Saniyede bir sinyal	Fault LED yanıp söner
28	Bypass bağlantı hatası	Saniyede bir sinyal	Fault LED yanıp söner
29	Çıkış kısa devre	Saniyede bir sinyal	Fault LED yanıp söner
30	Doğrultucu akımı yüksek	Saniyede bir sinyal	Fault LED yanıp söner
31	Bypass akımı yüksek	Saniyede bir sinyal	BPS LED yanıp söner
32	Aşırı yük	Saniyede bir sinyal	INV or BPS blinking
33	Akü yok	Saniyede bir sinyal	BATTERY yanıp söner
34	Akü voltajı düşük	Saniyede bir sinyal	BATTERY yanıp söner
35	Akü zayıf ön uyarısı	Saniyede bir sinyal	BATTERY yanıp söner
36	Dahili haberleşme hatası	Saniyede bir sinyal	Bypass LED yanıp söner
37	DC elemanlar aşırı yüklü	İki saniyede bir sinyal	INV yanıp söner
38	Paralel aşırı yüklü	İki saniyede bir sinyal	INV yanıp söner
39	Şebeke voltajı anormal	İki saniyede bir sinyal	BATTERY LED yanar
40	Şebeke frekansı anormal	İki saniyede bir sinyal	BATTERY LED yanar
41	Bypass uygun değil		BPS yanıp söner
42	Bypass izlenemiyor		BPS yanıp söner
43	Inverter geçersiz		
44	Reserve		
45	EPO	Sürekli sinyal	Fault LED yanar



DİKKAT:

KGK jeneratör ile bağlanmışsa aşağıdaki işlem yapılmalıdır:

- Jeneratörü çalıştırın, jeneratör çalıştıktan sonra, jeneratörün çıkış gücünü KGK girişine sabit bir şekilde bağladıktan sonra KGK'yı açın. KGK açıldıktan sonra lütfen yükleri birer birer bağlayın.
- Jeneratör kapasitesinin KGK nominal kapasitesinin iki katı olması önerilir.

5. Bakım

Uygun ortamlarda KGK kullanımı (bkz. 3.2 kurulum hususları) ücretsiz bakım veya daha az bakım gerektirebilir.

5.1 Akü Bakımı

1. Akülerin manuel olarak şarj edilmesi veya boşaltılması tavsiye edilir.

KGK uzun bir süre kullanılmadığında veya uzun süreli güç kesintisi olduğunda ise her üç veya dört ayda bir. Akü, düşük voltaj korumasına kadar tamamen boşalacaktır. Sonra bir kerede tamamen şarj edilmesi gerekir.

2. Sıcaklığın fazla olduğu bölgelerde, aküler her iki ayda bir manuel olarak şarj edilmeli ve boşaltılmalıdır. Süreç, yukarıdakiyle aynıdır.
3. Normal kullanım koşullarında akü çalışma ömrü, tahmini olarak üç ila beş yıldır. Eğer akünün, yedekleme süresinin kısalması, akü voltajının düşük olması, akü voltajında çok fazla dengesizlik ve benzeri durumları fark ederseniz, akünün mümkün olan en kısa zamanda değiştirilmesi gerekir, bu da yetkili personel tarafından yapılmalıdır.
4. Aküler, değiştirirken, aküleri ayrı ayrı değiştirmek yerine, tamamını değiştirmeniz önerilir.



DİKKAT:

- ★ Aküleri değiştirmeden önce, lütfen önce KGK'yı kapatın ve elektriği kesin. Yüzük, saat vb gibi metalik eşyalarınızı çıkarın.
 - ★ Aküleri değiştirirken, lütfen tornavidayı yalıtkan eldiven ile tutun. Aletleri veya metalik ürünleri akü üzerinde bırakmayın.
-

- ★ Akü anot ve katot arasında asla ters bağlantı veya kısa devre yapmayın.
-

6. Ürün Performans ve Arıza Giderme

1. KGK normal çalışmazsa, kurulum, kablolama veya kullanımda yanlış olabilir. Lütfen önce bu yönleri kontrol edin. Yardıma ihtiyacınız varsa, servis bölümümüzle iletişime geçin, Teknik destek için aşağıdaki mesajlar sağlanmalıdır:
- KGK MODELİ ve SERİ NUMARASI.
 - Arızanın meydana geldiği tarih
 - Problem veya Arızanın ayrıntılı açıklaması (paneldeki hata kodları, alarmlar)

6.1 Arıza Giderme

Arıza oluştuğunda, önce sorun giderme tablosuna bakarak sorun giderme işlemini gerçekleştirin. Arıza hala mevcutsa, lütfen servis ile iletişime geçin.

Arıza	Muhtemel Sebep	Çözüm
Akü LED'i yanıp sönüyor	Akü voltajı düşük veya akü bağlı değil	KGK aküsünü kontrol edin, aküyü iyi bağlayın, akü hasarlıysa değiştirin
Şebeke normal, ancak KGK'ya enerji girişi yok	KGK giriş kesicisi açık devre	Sıfırlamak için kesiciye basın
Kısa destekleme süresi	Aküler tam şarjlı değil	KGK'yı şebeke elektriğiyle 8 saatten fazla şarj edin.
	KGK aşırı yüklü	Yüklerin kullanımını kontrol edin, bazı cihazları kaldırın
	Aküler eski	Aküleri değiştirirken, akü ve servis almak için, Teknik servis ile iletişim kurun.
AC enerji yok, KGK ON	Kısa bir süre için ON tuşuna basmak	UPS'i başlatmak için ON (AÇ) tuşunu bir saniyeden fazla basılı

tuşuna bastıktan sonra başlatılamıyor		tutun
	KGK aküye bağlı değil veya akü voltajı düşük ve çok fazla yük bağlı	KGK aküsünü iyi bağlayın, akü voltajı düşükse, lütfen KGK'yı kapatın ve bazı yükleri kaldırın, ardından UPS'i başlatın.
	KGK içinde arıza meydana gelmiş olabilir	Teknik servis ile iletişim kurun.

6.2 EMC standardı/Güvenlik standardı

- ◆ Ürünlerimiz aşağıdaki EMC uluslararası kalite standardına göre
üretimiştir ve CE belgeleme doğrulamasını geçmiştir:

EMC standard numarası	Güvenlik standard numarası
IEC62040-2	IEC62040 – 1
IEC61000-4-2	GB4943-2005
IEC61000-4-3	
IEC61000-4-4	
IEC61000-4-5	

6.3 Ürün Performansı

Tip		6 kVA	10 kVA
Kapasite		5.4 kW	9 kW
AC GİRİŞ	Giriş	Tek faz & Toprak	
	Güç faktörü	≥ 0.99 (giriş THDV $\leq 1\%$)	
	Nominal voltaj	220Vac / 230Vac / 240Vac	
	Nominal frekans	50Hz/60Hz otomatik olarak seçili	
	Voltaj aralığı	120~276Vac	
	Frekans aralığı	45~65Hz	
	Bypass voltaj aralığı	220Vac maks: varsayılan +25% (+10% ,+15%, 20% , 25%) 230Vac maks: varsayılan +20% (+10% ,+15%, 20%) 240Vac maks: varsayılan +15% (+10% ,+15%)	
		min: varsayılan-45%(-20%, -30% , -45%,)	
	Bypass frekans aralığı	$\pm 1\%$ 、 $\pm 2\%$ 、 $\pm 4\%$ 、 $\pm 5\%$ 、 $\pm 10\%$	
	THDI	$\leq 5\%$ (100% doğrusal yük, giriş THDV $\leq 1\%$)	
		$\leq 8\%$ (100% doğrusal olmayan yük, giriş THDV $\leq 1\%$)	
AKÜ	Akü adedi	16/18/20 adet ayarlanabilir	
	Akü tipi	VRLA	
	Şarj modeli	Boost şarj veya float şarj	
	Şarj süresi	Boost şarj Maks. 20 saate kadar	
	Şarj akımı (MAKS.)	6A (H) 1A(Standart model)	
AC ÇIKIŞ	Çıkış Tipi	Tek faz & Toprak	
	Voltaj regülasyonu	$\pm 1.0\%$	
	Voltage bozulma(THDv)	$\leq 2\%$,100% doğrusal yük ile	
		$\leq 5\%$,100% doğrusal olmayan yük ile	
	Nominal voltaj	220V/230V/ 240Vac ayarlanabilir	

AC OUTPUT	Frekans regulasyonu	±0.1% (serbest çalışma)
	Frekans	Şebeke modu: şebeke frekansını izler
		Akü modu: 50Hz/60Hz
	Frekans izleme hızı	1Hz/s (serbest çalışma)
	Yük kapasitesi (Şebeke, akü modunda bir seviye düşür)	105 % ~ 110 %, son 10 dakika
		110% ~ 130%, son 1 dakika
		> 130%, hemen bypass'a geçer
	Bypass aşırı yük	>95%, inverter besleme yapmaz
		nominal çıkış akımı 125%'in altında, uzun süre çalışır
		Bypass yük kapasitesi, bypass devre kesicisi tarafından control edilir. Nominal akım, bypass devre kesici çalışma akımından fazla olduğunda, kesici açar.
	Crest factor	3:1
	AC Verim	≥90%
Geçiş Süresi	Dinamik etkilene	± 5.0% (100% dengeli yük)
		≤5% bir döngüde
	Inverter çıkış akımı limiti	Mevcut anlık değer, anma akımı zirvelerinin 2 ~ 3 katı olduğunda (1.414 * nominal güç / (3 * 220)), inverter, her bir darbe akımı sınır korumasında yürütülür.
	DC bileşen	≤200mV
	Normal ve batarya modu arasında	0ms
	Gürültü	<55dB (1m)
	Ekran	LED+LCD
	Güvenlik	IEC62040-1, GB4943 karşılanır
	Max giriş voltajı	320Vac, 1 saat (statik)

EMI	İletme : IEC 62040-2
	Radyasyon : IEC 62040-2
	Harmonik : IEC 62040-2
EMS	IEC 62040-2
İzolasyon direnci	> 2MΩ (500Vdc)
İzolasyon yoğunluğu	2820Vdc, <3.5mA, 1dk.
Dalgalanma	IEC60664-1 1.2/50uS+8/20uS 6kV/3kA. karşılanır
Koruma	IP20

◆ Çalışma Alanı

Model	6kVA-10kVA serileri
Sıcaklık	0°C~40°C
Bağıl Nem	0~95% yoğunlaşmayan
Yükseklik	< 1500m; > 1500m olduğu zaman gücü düşür

◆ Mekanik Özellikleri

Mekanik Özellikler				
KGKTipi		Uzun destekleme sürelili		Standart model
		6K	10K	6/10K
Yükseklik	mm	330	330	720
Genişlik	mm	191	191	191
Derinlik	mm	355	415	460
Net ağırlık	kg	10	12	6K/10K:60/61

Not: 16 adet 7-9Ah akü standart UPS'in içine monte edilebilir. Akülerin daha yüksek miktar ve kapasitesi için harici akü kabini veya rafı kullanılmalıdır.

Ek 1 USB Haberleşme Bağlantı Noktası Tanımı

Male port tanımı:

1	2
4	3

Pin 1 VCC , Pin 2 D-
pin 3 D+ , Pin 4 GND

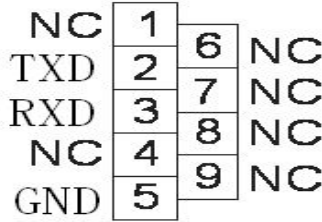
Uygulama: UPSilon2000 Güç Yönetimi yazılımını kullanın

USB'nin mevcut işlevleri

- KGK güç durumunu gösterir
- KGK alarm bilgisini gösterir
- KGK çalışma parametrelerini gösterir
- off(kapama)/on(açma) zamanlama ayarı

Ek 2 RS232 Haberleşme Bağlantı Noktası Tanımı

Male port tanımı:



PC RS232 portu ve KGK RS232 portu arasındaki bağlantı:

PC RS232 port	KGK RS232 port	
Pin 2	Pin 2	KGK gönder, PC alır
Pin 3	Pin 3	PC gönder, KGK alır
Pin 5	Pin 5	toprak

Mevcut RS232 fonksiyonu

- ◆ KGK güç durumunu gösterir
- ◆ KGK alarm bilgisini gösterir
- ◆ KGK çalışma parametrelerini gösterir
- ◆ off(kapama)/on(açma) zamanlama ayarı

RS-232 haberleşme veri formatı:

Baud rate ----- 2400bps

Byte length ----- 8bit

End bit ----- 1bit

Parity check -----none