





**NEWTECH PLUS X9 3/1
10-15-20kVA
KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAĞI
KULLANIM KILAVUZU**

info@tuncmatik.com / www.tuncmatik.com



Lütfen bu kılavuzda belirtilen tüm uyarı ve çalıştırma talimatlarına kesinlikle uyunuz. Ürünün kurulumunu yapmadan aşağıda ki talimatları dikkatlice okuyunuz ve bu kılavuzu uygun bir şekilde saklayınız. Tüm güvenlik bilgileri ve çalıştırma talimatlarını dikkatlice okumadan cihazı çalıştırmayınız.

İçindekiler

1. GÜVENLİK VE EMC TALİMATLARI.....	1
1-1. TAŞIMA VE DEPOLAMA	1
1-2. HAZIRLIK.....	1
1-3. KURULUM.....	1
1-4.  BAĞLANTI UYARILARI	2
1-5. ÇALIŞTIRMA	3
1-6. STANDARTLAR.....	3
2. KURULUM VE ÇALIŞMA	4
2-1. KUTUDAN ÇIKARMA VE KONTROL	4
2-2. ARKA PANEL GÖRÜNÜMÜ	4
2-3. KGK KURULUMU	5
2-4. YAZILIM KURULUMU	7
3. ÇALIŞTIRMA	8
3-1. BUTON İŞLEVLERİ.....	8
3-2. LED GÖSTERGELER VE LCD PANEL.....	8
3-3. SESLİ ALARM.....	10
3-4. KGK ÇALIŞTIRMA	11
3-5. LCD EKLAN ÜZERİNDEKİ KISALTMALAR	14
3-6. LCD AYARLARI.....	14
3-7. ÇALIŞMA MODU/DURUM AÇIKLAMASI	19
3-8. HATA KODU	20
3-9. UYARI GÖSTERGELERİ	21
4. SORUN GİDERME	22
5. DEPOLAMA VE BAKIM	23
5-1. DEPOLAMA	23
5-2. BAKIM	23
 KGK SİSTEMİNİ DEMONTE ETMENİN.	23
6. TEKNİK ÖZELLİKLER.....	24

1. Güvenlik ve EMC talimatları

Lütfen cihazı kurmadan veya çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu ve güvenlik talimatlarını dikkatlice okuyun!

1-1. Taşıma ve Depolama



Ürünü şok ve darbelerden korumak için lütfen sadece orjinal paketinde taşıyın.



UPS kuru ve havalandırılmalı bir odada depolanmalıdır.

1-2. Hazırlık



Eğer KGK doğrudan soğuk bir ortamdan sıcak bir ortama taşınırsa yoğunlaşma meydana gelebilir. Kurulumdan önce KGK kesinlikle kuru olmalıdır. Lütfen kurulum başlamadan en az 2 saat kurulum yapılacak ortamda kalmasını sağlayınız



KGK sistemini suya yakın yerlerde veya nemli ortamlarda kurmayınız.



KGK sistemini doğrudan güneş ışığına maruz kalacağı veya ısıtıcı yakınına kurmayınız.



KGK kabininin hava giriş-çıkış deliklerini engellemeyiniz.

1-3. Kurulum



KGK çıkışına aşırı yüke sebep olabilecek (örn ; büyük kapasiteli motor , ısıtıcı vb) elektrikli aletler ve cihazlar bağlamayınız.



Bağlantı kablolarını kimsenin üstüne basmayacağı veya takılmayacağı şekilde yerleştiriniz.



KGK kabininin hava giriş-çıkış deliklerini engellemeyiniz. KGK iyi havalandırılan bir ortamda kurulmalıdır. KGK kabini etrafında hava çıkışını engellemeyecek şekilde yeterli boşluk olmasını sağlayınız.



KGK, son kurulan sistem konfigürasyonunda, harici akü kabinlerine eşpotansiyel topraklama bağlantısı sağlayan topraklanmış terminal sağlamıştır.



KGK kurulumu sadece uzman servis personeli tarafından yapılmalıdır.



Bina dağıtım panosunda kısa devre koruması için uygun bir devre kesici olmalıdır.



Bina tesisatında, herhangi bir çalışma modunda KGK'nın yüke daha fazla besleme yapmasını önleyen entegre bir acil durum anahtarlama cihazı sağlanmalıdır.



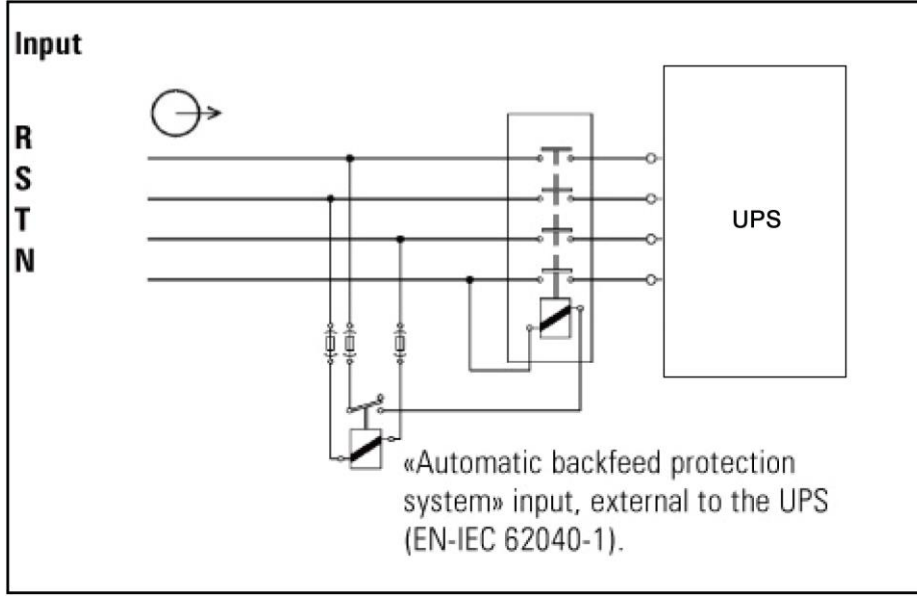
Kurulum yapılırken önce topraklama bağlantısı yapılmalıdır.



KGK kurulum ve kablolama işlemleri ilgili standartlara uygun şekilde yapılmalıdır.

1-4. ⚠️Bağlantı Uyarıları


- KGK içerisinde standart bir geri besleme koruması yoktur, Bu devreye göre çalışma yapmadan öncen KGK'yı izole ediniz. İzolasyon cihazı KGK giriş akımını taşıyabilecek kapasitede olmalıdır.



- KGK, TN topraklama sistemi ile bağlanmalıdır.
- KGK besleme kaynağı , cihaz etiketinde belirtilen değerlere uyumlu ve uygun bir şekilde topraklanmış 3 fazlı bir kaynak olmalıdır.
- Bu cihazın arızalanması durumunda, arıza yapmasına sebep olabileceği veya güvenliğini ve çalışma etkinliğini etkilemesi muhtemel olan yaşam destek sistemi cihazlarıyla birlikte kullanılması önerilmez. Bu ekipmanı hava, oksijen veya nitroz oksit ile yanıcı anestezi karışımının bulunduğu ortamlarda kullanmayınız.
- KGK güç modülünün topraklama teminali topraklama iletkenine bağlanmalıdır.
- KGK bir DC enerji kaynağına (akü) bağlıdır. KGK bir AC kaynağına bağlı olmadığında veya AC kaynak mevcut olmadığında bile KGK'nın çıkış terminallerinde elektrik bulunabilir.

Çalışmaya başlamadan önce

- KGK'yı isole edin
- Daha sonra koruyucu torak dahil olmak üzere tüm bağlantı teminallerinde tehlikeli voltaj olup olmadığını kontrol edin.

 **Gerilim geri besleme riski**

1-5. Çalıştırma



KGK ve KGK'na bağlı tüm yüklerin koruyucu topraklaması iptal edilmiş olacağı için KGK veya bina tesisatının toprak bağlantısını hiç bir zaman kesmeyiniz..



KGK sistemi kendi dahili akım kaynağına (Aküler) sahiptir, Bu sebeple KGK sistemi besleme kaynağına bağlı olmasa bile KGK çıkış terminallerinde veya KGK çıkışına bağlı pano ve baralarda elektriksel gerilim mevcut olabilir. (Yalnızca standart model için)



KGK'yı tamamen kapatmak ve sistemden ayırmak için önce "OFF" butonuna basın daha sonra şebekeden ayırın.



KGK içerisine herhangi bir sıvı veya yabancı cisim girmediğinden emin olun.



KGK, kılavuzda belirtilen yönergeleri takip etmek şartıyla daha önce tecrübesi olmayan kişiler tarafından çalıştırılabilir.

1-6. Standartlar

* Güvenlik	
IEC/EN 62040-1	
* EMI	
İletimle Yayınım.....:IEC/EN 62040-2	Category C3
Havadan Yayınım.....:IEC/EN 62040-2	Category C3
*EMS	
ESD.....:IEC/EN 61000-4-2	Level 2
Contact Air.....: IEC/EN 61000-4-2	Level 2
RS..... :IEC/EN 61000-4-3	Level 3
EFT..... :IEC/EN 61000-4-4	Level 3
SURGE..... :IEC/EN 61000-4-5	Level 3
CS..... :IEC/EN 61000-4-6	Level 3
Güç Frekansı Manyetik Alan..... :IEC/EN 61000-4-8	Level 4
LF Sinyaller.....:IEC/EN 62040-2	Category C3
Uyarı: Bu ürün standartlarda belirtilen sınırlamalara uygun olan ticari ve endüstriyel uygulamalara yönelik bir üründür , farklı koşullarda bozulmaları önlemek için ek önlemler gerekebilir.	

2. Kurulum ve Çalışma

Standart ve Uzun Çalışma Süreli olmak üzere 2 farklı model vardır. Lütfen aşağıdaki tabloya bakınız

Model	Tip	Model	Tip
3/1 10K	Standart model	3/1 10KL	Uzun süreli model
3/1 15K		3/1 15KL	
3/1 20K		3/1 20KL	

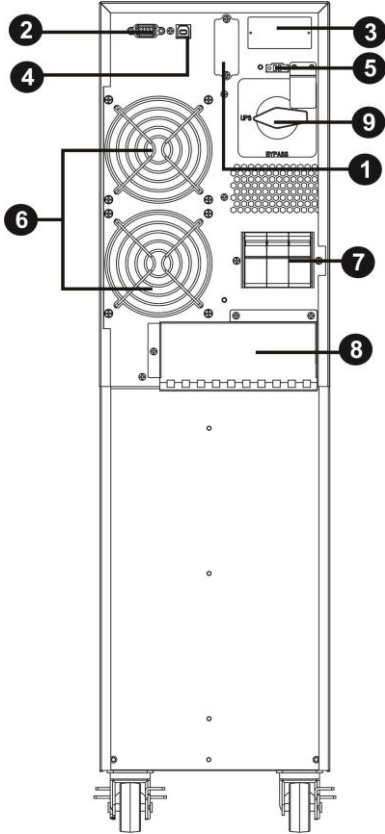
2-1. Kutudan Çıkarma ve Kontrol

Kutuyu açın ve içeriğini kontrol edin. Kutu içeriği aşağıdaki gibidir:

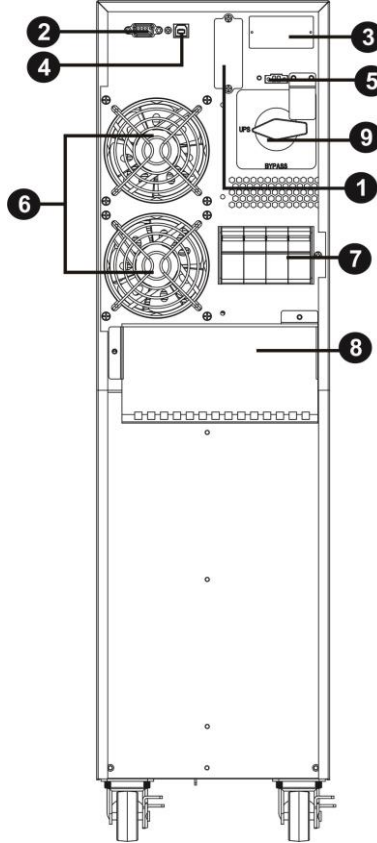
- 1 adet KGK
- 1 adet kullanıcı kılavuzu
- 1 adet izleme yazılımı CD
- 1 adet RS-232 kablosu (opsiyonel)
- 1 adet USB kablosu
- 1 adet akü kablosu (opsiyonel)

NOT: Kurulumdan önce lütfen cihazı inceleyin. Taşıma sırasında paketin içindeki hiçbir şeyin zarar görmediğinden emin olun. Herhangi bir hasar veya bazı parçaların eksikliği durumunda cihazı açmayın ve nakliyeciyi ve satıcıya derhal haber verin. Lütfen orijinal paketi gelecekte kullanmak üzere güvenli bir yerde saklayın.

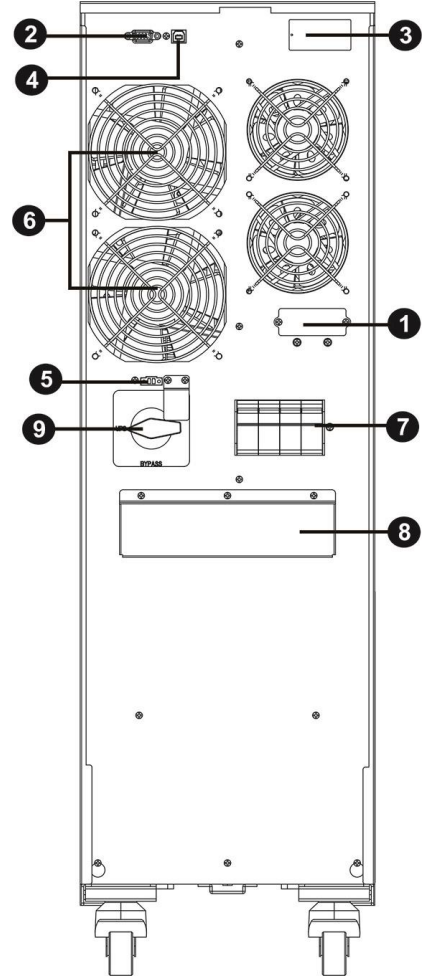
2-2. Arka Panel Görünümü



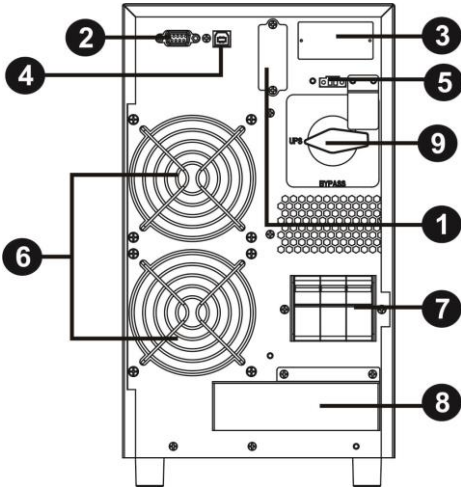
Şekil1: 3/1 10K
Arka Panel



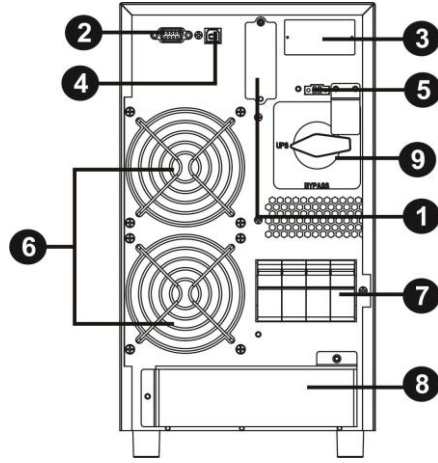
Şekil 2: 3/1 15K
Arka Panel



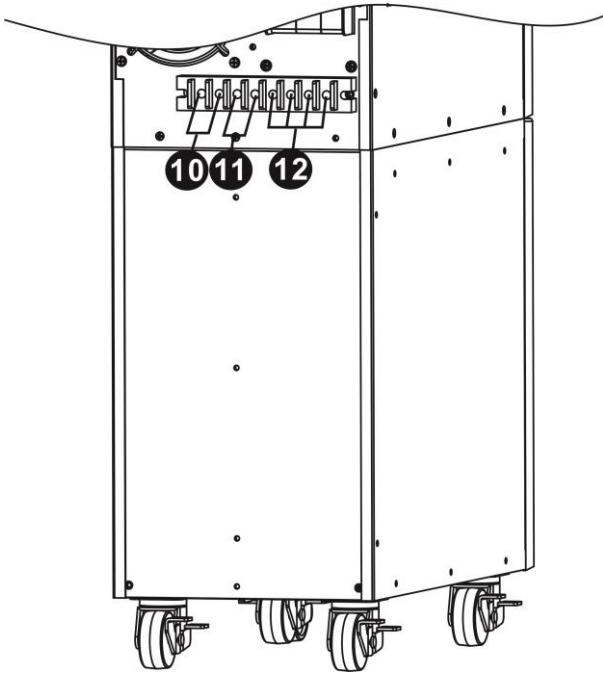
Şekil 3: 3/1 20K
Arka Panel



Şekil 3: 3/1 10KL Arka Panel



Şekil 4: 3/1 15KL/20KL Arka Panel



Şekil 5: Giriş /Çıkış Terminali

1. Harici akü konnektörü
2. RS-232 haberleşme portu
3. Akıllı slot
4. USB Haberleşme
5. EPO Konnektörü
6. Soğutucu fan
7. Giriş Devre Kesici
8. Giriş/Çıkış terminali
9. Bakım bypass şalteri (Ops.)
10. Çıkış terminali
11. Topraklama terminali
12. Giriş terminali

2-3. KGK Kurulumu

Kurulum ve kablolama ilgili kanun ve yönetmeliklere uygun olarak uzman bir personel tarafından yapılmalıdır.

- 1) Elektrik çarpması veya yangın gibi risklerden kaçınmak için bina tesisatı veya pano içerisinde ki şebeke kabloları ve kesicilerin kapasitesinin KGK'nın nominal kapasitesine uygun olduğundan emin olun.

NOT: Elektrik prizinin nominal akımı KGK maksimum giriş akım değerinden daha küçük değerde olduğundan KGK giriş gücü kaynağı olarak elektrik prizini kullanmayın. Aksi takdirde ilgili priz yanabilir veya tahrip olabilir.

- 2) Kurulumu başlamadan önce binanın ana şebeke şalterini (kesicisini) kapatın.
- 3) KGK'ya bağlamadan önce bağlanacak tüm cihazları kapalı duruma getirin.

4) Kabloları aşağıda ki tabloya göre hazırlayınız:

Model	Kablo kesiti (AWG)			
	Giriş	Çıkış	Akü	Toprak
3/1 10K	8	8		8
3/1 10KL	8	8	8	8
3/1 15K	6	6		6
3/1 15KL	6	6	6	6
3/1 20K	6	6		6
3/1 20KL	6	6	6	6

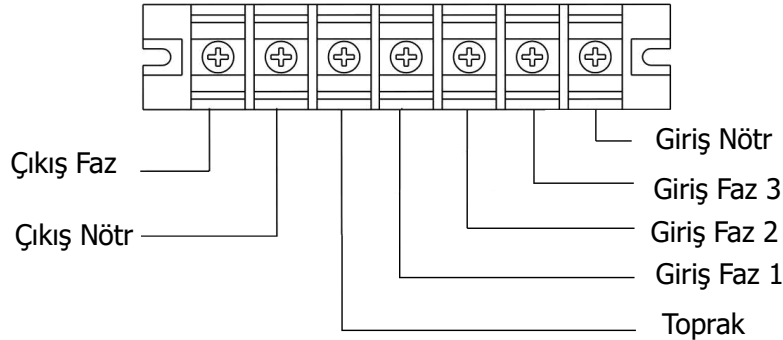
NOT 1: Güvenlik ve verimli çalışma için yukarıdaki tabloda belirtilen değerlerde veya daha kalın kablolar kullanın.

NOT 2: Kablo renkleri yönetmeliklere uygun olarak seçilmelidir.

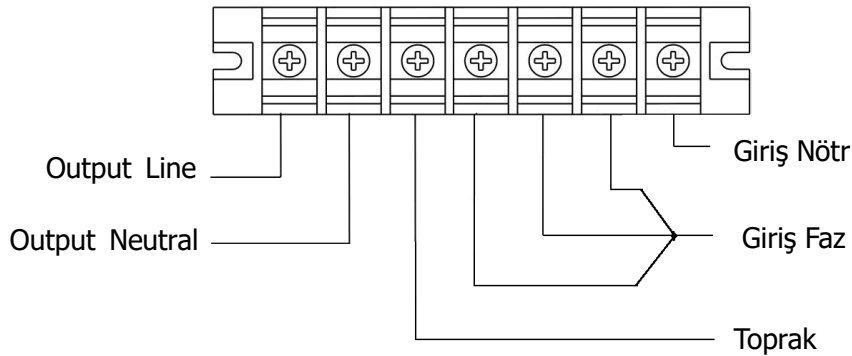
Remove the terminal block cover on the Arka panel of UPS. Then connect the wires according to the following terminal block Şekils: (Connect the earth wire first when making wire connection. Disconnect the earth wire last when making wire disconnection!)

KGK'nın arka panelindeki bağlantı terminal kapağını çıkarın. Daha sonra kabloları aşağıdaki bağlantı şemasına göre bağlayın: (Kablo bağlantısını yaparken önce toprak kablosunu bağlayın. Kablo bağlantısını keserken en son toprak kablosunu ayırın!)

Bu KGK 2 farklı uygulama için konfigüre edilebilir. Lütfen aşağıda ki bağlantı şekillerine bakınız.



3 Faz giriş için Terminal bağlantı şeması



1 Faz giriş için Terminal bağlantı şeması

NOT 1: Kabloların terminallere sıkı bir şekilde bağlandığından emin olun

NOT 2: Lütfen KGK çıkış terminali ile yük arasında bir kesici takın, eğer gerekiyorsa kaçak akım koruma fonksiyonu olan bir kesici kullanın.

NOT 3: BU KGK otomatik giriş faz uyarılma fonksiyonuna sahiptir. Bu fonksiyon KGK'nın giriş faz sırasını

otomatik olarak düzeltir. Dolayısıyla KGK 1 faz veya 3 faz girişi kablu eder. Ancak , 2 faz giriş bağlantısı kabul edilmeyecektir.



Uyarı: (Sadece standart mode için)

- KGK'nın kurulum süresince ve kablo bağlantıları yapılırken kapalı kaldığından emin olun.
- Standart modeli uzun vadeli modele dönüştürmeye çalışmayın. Özellikle standart dahili bataryayı harici bataryaya bağlamaya çalışmayın. Akü tipi, voltajı ve sayıları farklı olabilir. Bunları birbirine bağlamanız elektrik çarpması veya yangın tehlikesi doğurabilir!



Uyarı: (Sadece uzun süreli model için)

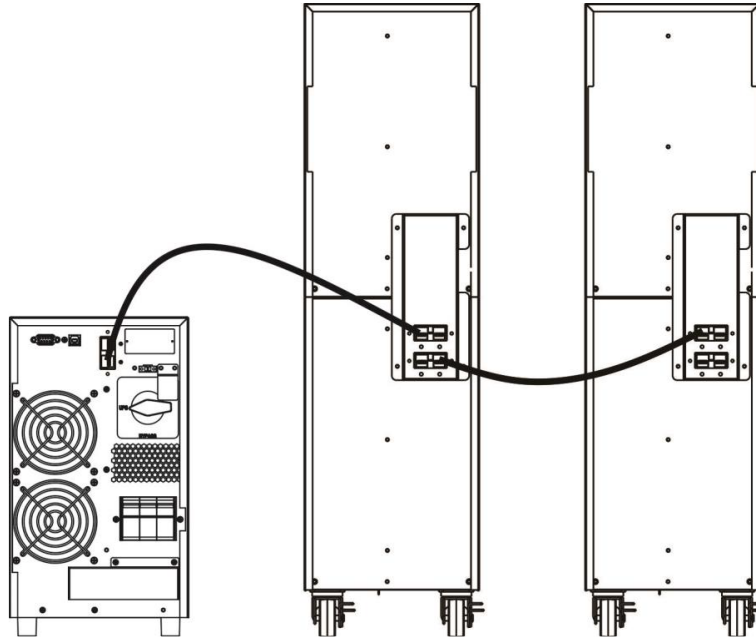
- KGK ile harici akü kabini arasında bir DC kesici bulunduğundan emin olun. Eğer yoksa bir adet kesici monte edin.



Uyarı:

- Standart harici akü kabini üzerinde bir kesici bulunur. Farklı bir kabin kullanılıyorsa harici kabin üzerinde kesici bulunduğundan emin olun.

NOT: Akü devre kesicisini "OFF" durumuna getirdikten sonra akü grubunun montajını yapın.



- Harici akü bağlantı terminallerindeki polariteye dikkat ederek bağlantıları yapın. Yanlış bağlantı KGK'da kalıcı hasara sebep olabilir.
- Koruyucu toprak bağlantısının doğruluğunu kontrol edin.
- Giriş ve Çıkış kablo bağlantılarının doğru yapıldığından emin olun. Faz ve nötr bağlantıları ters olmamalı veya bir kısa devre durumu olmamalıdır.

2-4. Yazılım Kurulumu

En iyi bilgisayar sistemi koruması için KGK izleme yazılımını kurun ve KGK kapatma opsiyonlarını ayarlayın.

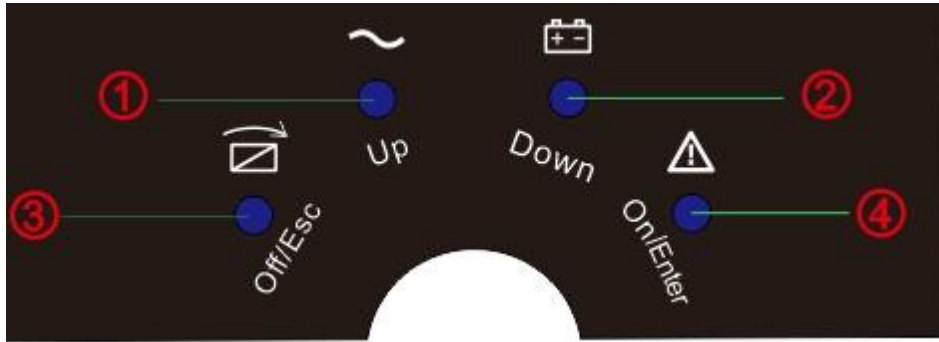
3. Çalıştırma

3-1. Buton İşlevleri

Buton	İşlev
ON/Enter Butonu	<ul style="list-style-type: none">➤ ON: KGK'yı çalıştırmak için 1s boyunca basılı tutun➤ Enter: Ayar menüsünde yapılan değişiklikleri onaylamak için basın
OFF/ESC Butonu	<ul style="list-style-type: none">➤ OFF: KGK'yı kapatmak için "OFF/Enter" tuşuna en az 2 saniye boyunca basın➤ Esc : Ayar menüsünde bir önceki menüye dönmek için basın
Test/Up Butonu	<ul style="list-style-type: none">➤ Akü testi:AC mod veya CVCF* modundayken 1sn boyunca basılı tutun➤ UP: Ayar menüsünde bir sonraki seçimi görüntülemek için basın
Mute/Down Button	<ul style="list-style-type: none">➤ Alarm sessize alma: Sesli alarmı susturmak için en az 1sn boyunca basılı tutun Detaylar için bölüm 3-4-8'e bakın.➤ Down: Ayar menüsünde bir önceki seçimi görüntülemek için basın
Test/Up + Mute/Down Butonu	<ul style="list-style-type: none">➤ Ayar menüsüne girmek/çıkarmak için her iki butona eş zamanlı olarak en az 1 sn boyunca basılı tutun

* CVCF modu Konverter modudur.

3-2. LED Göstergeler ve LCD Panel



① Inverter LED ② Battery LED ③ Bypass LED ④ Alarm LED

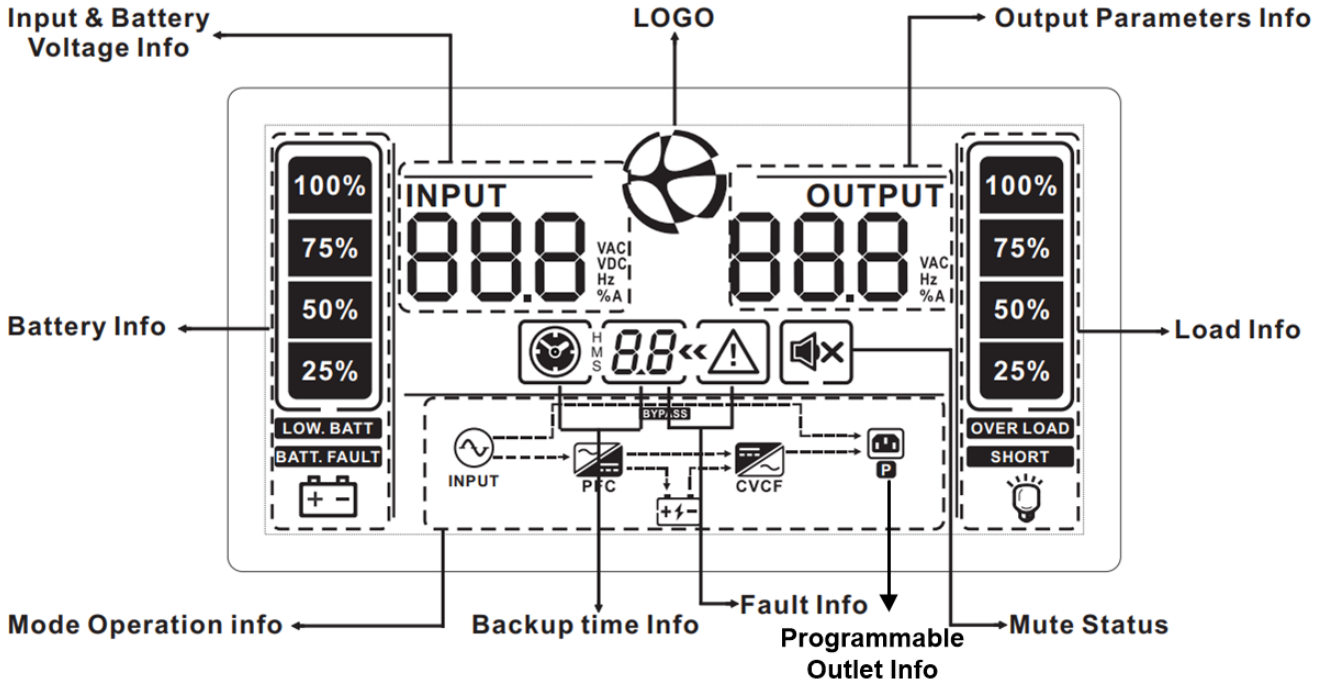
LED göstergeler:

Ön panelde KGK çalışma durumunu gösteren 4 adet LED bulunur.







Mod \ LED	Bypass	Şebeke	Battery	Hata
KGK Başlatma	●	●	●	●
Bypass modu	●	○	○	○
AC mod	○	●	○	○
Akü modu	○	○	●	○
CVCF modu	○	●	○	○
Akü Testi	●	●	●	○
Hata	○	○	○	●

Not: ● LED'in yanıp yanmadığını, ○ LED'in sönmüş durumda olduğunu belirtir.

LCD Panel



Ekran	İşlev
Yedekleme süresi bilgisi	
	Aküden yedekleme süresini(tahmini) grafik olarak gösterir
	Aküden yedekleme süresini(tahmini) sayısal olarak gösterir H: Saat, M: Dakika, S: Saniye
Hata Bilgisi	
	Uyarı veya hata durumu oluştuğunu gösterir
	Uyarı ve Hata kodlarını gösterir, Hata kodları Bölüm 3-8 ve 3-9'da mevcuttur.
Sessiz Çalışma	
	Sesli alarmin etkin olmadığını gösterir
Çıkış ve Akü voltaj bilgisi	
	Çıkış voltaj ve frekansını veya akü voltajını gösterir. Vac: Çıkış Voltajı, Vdc: Akü Voltajı, Hz: Frekans
Yük Bilgisi	
	Yük seviyesini %0-25, %26-50, %51-75 ve %76-100 olarak gösterir
	Aşırı yük durumunu gösterir
	Yük veya UPS çıkışında kısa devre olduğunu gösterir
Programmable outlets information	
	Indicates that programmable management outlets are working.
Mod çalışma bilgisi	

 INPUT	KGK'nın şebekeye bağlı olduğunu gösterir
	Akünün çalıştığını gösterir
BYPASS	Bypass devresinin çalıştığını gösterir
	Konvertör devresinin çalıştığını gösterir
PFC	PFC etkin olduğunu gösterir
	İnverter devresinin çalıştığını gösterir
CVCF	CVCF modunun etkin olduğunu gösterir
	Çıkışın çalıştığını gösterir
Akü Bilgisi	
	Akü seviyesini 0-25%, 26-50%, 51-75%, and 76-100% olarak gösterir
BATT. FAULT	Akünün bağlı olmadığını veya arızalı olduğunu gösterir
LOW. BATT	Düşük akü durumu ve akü voltajının düşük olduğunu gösterir
Giriş ve Akü voltaj bilgisi	
INPUT 88.8 VAC VDC Hz %A	Giriş voltaj ve frekansını veya akü voltajını gösterir. Vac: Giriş Voltajı, Vdc: Akü Voltajı, Hz: Frekans

3-3. Sesli Alarm

Tanımlama	Sesli ikaz	Sessize alma
KGK durumu		
Bypass modu	2 dakikada bir bip sesi	Evet
Akü modu	4 saniyede bir bip sesi	
Hata modu	Sürekli bip sesi	
Uyarı		
Aşırı yük	Her saniye 2 kez bip sesi	Hayır
Akü düşük	Her saniye 1 kez bip sesi	
Akü bağlı değil		
Aşırı şarj		
EPO etkin		
Fan hatası/Aşırı sıcaklık		
Şarjör hatası		
30dk içerisinde 3 kez aşırı yük		
Giriş faz kayması		
Giriş voltajı dengesiz		
Giriş faz kaybı		
Hata		
Bus Başlatma hatası	Sürekli bip sesi	Evet
Bus Yüksek		
Bus Düşük		
Bus Dengesiz		
Inverter soft start hatası		
İnverter volyajı yüksek		
İnverter volyajı düşük		
İnverter çıkışı kısa devre		

Akü SCR kısa devre		
Aşırı sıcaklık		
Aşırı yük		

3-4. KGK Çalıştırma

1. KGK'yı şebekeden çalıştırma (AC modda)

- 1) Güç kaynağı doğru bir şekilde bağlandıktan sonra, akü kabini devre kesicisini "AÇIK(ON)" konumuna getirin (bu adım sadece uzun süreli model için geçerlidir). Ardından giriş devre kesicisini "AÇIK(ON)" konumuna getirin. Bu durumda KGK fanı çalışır ve KGK başlatma hazırlığı için güç verme moduna girer. Bir kaç saniye sonra KGK bypass moduna geçer ve bypass üzerinden yükleri beslemeye başlar.

NOT: KGK bypass modundayken yükler doğrudan girişten gelen şebeke gücü ile beslenir. Bypass modunda yükler KGK tarafından korunmaz. Kritik yüklerinizi korumak için sırada ki adımda belirtildiği gibi KGK'yı çalıştırın.

- 2) KGK'yı çalıştırmak için "ON" tuşuna 2s boyunca basın , bir kez sesli ikaz sesi duyulacaktır.
- 3) KGK bir kaç saniye sonra şebeke moduna geçecektir. Eğer şebeke gücü uygun değilse KGK kesintisiz olarak akü moduna geçer.

NOT: KGK akü modunda çalışırken aküler bittiğinde otomatik olarak kapanır. Şebeke gücü geri geldiğinde KGK otomatik olarak şebek modunda çalışmaya başlayacaktır

2. KGK'yı şebeke beslemesi olmadan çalıştırma (Akü modu)

- 1) Akü kabini devre kesicisinin "Açık"(ON) pozisyonunda olduğundan emin olun (Uzun süreli model için)
- 2) KGK'yı başlatmak için "ON" tuşuna 1sn boyunca basılı turun. Bir kez sesli ikaz sesi duyulacaktır.
- 3) Bir kaç saniye sonra KGK akü modunda çalışır.

3. Yüklerin KGK'ya bağlanması

KGK çalışmaya başladıktan sonra yükleri KGK'ya bağlayabilirsiniz.

- 1) LCD ekran üzerinde toplam yük seviyesini gözlemleyerek yükleri teker teker devreye alın.
- 2) Eğer printer gibi endüktif yükler bağlanması gerekiyorsa anlık tepe akımları dikkatlice hesaplanarak KGK kapasitesini aşmadığından emin olun çünkü bu tip yükler çok fazla yük çekebilir.
- 3) KGK aşırı yüklenirse her saniye 2 kez sesli uyarı verilir.
- 4) Aşırı yük durumu oluştuğunda derhal kritik olmayan yüklerin bağlantısını kesin. Sistem güvenliği açısından aşırı yüklenme durumunu önlemek amacıyla, KGK'ya bağlı yüklerin toplam gücünün KGK'nın nominal güç kapasitesinin %80'inden az olması önerilir.
- 5) Eğer şebeke modunda aşırı yük süresi, teknik özelliklerde belirtilen kabul edilebilir süreden uzunsa, KGK otomatik olarak Bypass moduna geçecektir. Aşırı yük durumu ortadan kalktıktan sonra KGK tekrar şebeke moduna geçecektir. Eğer akü modunda aşırı yük süresi, teknik özelliklerde listelenen kabul edilebilir süreden uzunsa, KGK arıza durumuna geçecektir. Bu sırada etkinleştirilmiş ve voltaj ve frekans ayarlanan aralık değerindeyse, KGK yükü bypass üzerinden besleyecektir. Bypass fonksiyonu devre dışı bırakılırsa veya bypass voltaj ve frekansı kabul edilebilir aralıkta değilse KGK çıkışı doğrudan kesecektir

4. Akü Şarjı

- 1) KGK şebeke modunda çalışırken aküler otomatik olarak şarj edilir. KGK akü modunda çalışırken veya akü testi yapılırken aküler şarj edilmez

- 2) Akülerin kullanım öncesi 10 saat boyunca şarj edilmesi önerilir. Aksi takdirde yedekleme süresi
- 3) Kontrol kartındaki akü adedi sayısı ayarının gerçek akü sayısına uyumlu olduğunu kontrol edin. (Lütfen bölüm 3-4-12'ye bakınız)
- 4) LCD ekran üzerinden veya yazılım ile şarj akımı 1A/2A/4A olarak ayarlanabilir. Şarj akım ayarının akü özelliklerine uyumlu olduğunu kontrol edin.

5. Akü modunda çalışma

- 1) 1) KGK akü modunda çalışırken akü kapasitesine göre sesli ikaz verir. Eğer akü kapasitesi %25'ten fazla ise her 4 saniyede bir bip sesi çıkar. Eğer akü voltajı alarm seviyesine düşerse her saniyede 1 bip sesi uyarısı verilir, bu durumda mümkünse en kısa sürede kritik olmayan yükleri ayırmak ve yedekleme süresinin uzatılması gerekir. Eğer yedekleme süresi uzatılmıyorsa en kısa sürede KGK'dan beslenen yükleri kontrollü bir şekilde kapatarak cihazları korumak ve olası veri kayıplarının önüne geçilmesi gerekir.
- 2) Eğer Akü modunda sesli alarm sesi rahatsız ediciyse Mute tuşuna basılarak sessiz alarm sessize alınabilir.
- 3) Uzun besleme süreli modelde , yedekleme süresi harici akü kapasitesine göre değişir.
- 4) Yedekleme süresi ortam sıcaklığı ve yük tipine göre değişkenlik gösterebilir.
- 5) Yedekleme süresi 16.5 saate ayarlandığında ,aküler 16.5 saat deşarj olduktan sonra KGK alüleri korumak için otomatik olarak kapanır. Akü deşarj koruması LCD panel üzerinden etkinleştirilebilir veya devre dışı bırakılabilir (Bknz bölüm 3-6)

6. KGK'yı şebeke modunda kapatmak

- 1) "OFF" uşuna 2s basılı tutun, 1 kez bip sesi uyarısı verilecek ve KGK'nın invertörü kapatılacaktır. KGK Bypass moduna geçecektir.
NOT 1: Eğer Bypass çıkışı etkinleştirilmişse KGK invertörü kapatılmış olsa bile bypass üzerinden şebeke voltajı çıkışa verilmeye devam edecektir
NOT 2: KGK bypass modunda çalışırken KGK'ya bağlı cihazlar için güç kaybı riski olduğunu unutmayın.
- 2) Bypass modunda KGK çıkışında hala çıkış voltajı mevcuttur. Çıkış voltajını kesmek ve KGK'yı tamamen kapatmak için giriş şalterini kapalı(OFF) duruma getirin. Birkaç saniye sonra KGK tamamen kapanacaktır.

7. KGK'yı akü modunda kapatmak

- 1) KGK'yı kapatmak için "OFF" tuşuna en az 2sn boyunca basılı tutun, 1 kez bip sesi uyarısı verilecek
- 2) KGK çıkışını kesecek ve birkaç saniye içerisinde tamamen kapanacaktır.

8. Sesli ikazı susturma

- 1) Sesli ikazı devre dışı bırakmak için "Mute" tuşuna en az 1s basılı tutun, tekrar etkinleştirmek için "Mute" tuşuna tekrar basın.
- 2) Bazı uyarı durumları için sesli ikaz sessize alınamamaktır, detaylar için bknz. Bölüm 3-3.

9. Uyarı durumunda çalışma

- 1) Hata LED'inin yanıp sönmesi ve saniyede 1 kez sesli ikaz olması KGK çalışmasında bir sorun olduğunu gösterir. İlgili uyarı kodu LCD ekran üzerinde gösterilir. Bölüm 4'teki sorun giderme tablosunu kontrol edin.

2) Bazı uyarı alarmları sorun giderilene kadar sessize alınamaz. Bknz. Bölüm 3-3.

10. Arıza modunda çalışma

- 1) Hata LED'inin yanması ve kesintisiz sesli ikaz olması KGK'da çok önemli bir arıza durumu olduğunu gösterir. İlgili hata kodu LCD ekranda gösterilir. Lütfen detaylar için bölüm 4'teki sorun giderme tablosunu kontrol edin.
- 2) Arıza durumunda yükleri,şebekeyi,aküleri kablo bağlantılarını, havalandırmayı kontrol edin. Sorun çözülmeden KGK'yı tekrar çalıştırmaya çalışmayın. Arıza giderilemiyorsa satıcınızla veya yetkili teknik servis ile irtibata geçiniz.
- 3) Acil durumlarda, daha fazla risk ve tehlikeden kaçınmak için lütfen şebeke, harici akü ve çıkış bağlantılarını kesin.

11. Bakım modunda çalışma



Bu Çalışma modu sadece uzman teknik personeller içindir.

KGK'nın tamir edilmesi veya bakım yapılması ve bu işlemler yapılırken yüklerin devrede kalması gerekiyorsa lütfen KGK'yı bakım modunda çalıştırın.

- 1) Öncelikle arka paneldeki bakım bypass şalteri kapağını çıkartın. Daha sonra, KGK otomatik olarak bypass moduna girecektir.
- 2) Bakım bypass şalterini "BYPASS" pozisyonuna getirin
- 3) Giriş kesicisini OFF durumuna getirdikten sonra bakım işlemlerine başlanabilir.
- 4) Bakım işlemleri tamamlandıktan sonra giriş kesicisini ON durumuna getirin.
- 5) Bakım şalterini "UPS" pozisyonuna getirin.
- 6) Arka paneldeki bakım kapağını yerine geri takın.
- 7) KGK'ya tekrar başlatın

12. Akü sayısını değiştirme

- 1) Bu bölüm sadece uzman teknik personeller içindir.
- 2) KGK'yı kapatın. Eğer yükün devrede kalması gerekiyorsa önce KGK'yı bakım bypass moduna alın.
- 3) Giriş ve akü kesicilerini OFF durumuna getirin.
- 4) KGK kabin kapağını sökün ve kontrol kartı üzerindeki CN1 atlamasını aşağıda ki tabloya göre değiştirin.

Akü sayısı	16 akü	20 akü
CNTL kartı CN1	 18bat 20bat	 18bat 20bat

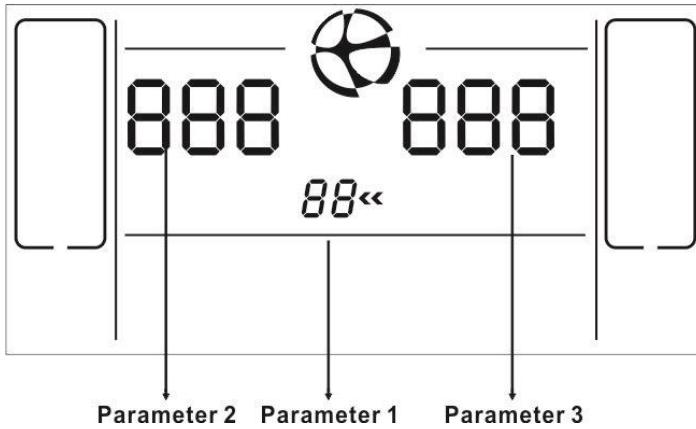
Not:   =atlama ile bağlayın;  =atlama yok.

- 5) Akü grubunu ayarlanan akü sayına göre değiştirin. İşlemler tamamlandıktan sonra KGK kapağını yerine takın ve akü kesicisini ON durumuna getirin.
- 6) Giriş kesicisini ON durumuna getirin, KGK bypass moduna girecektir. Eğer KGK bakım modunda ise bakım şalterini "UPS" pozisyonuna getirin.

3-5. LCD ekran üzerindeki kısaltmalar

Kısaltma	Ekran içeriği	Açıklama
ENA	ENA	Etkin
DIS	DIS	Devre dışı
ATO	ATO	Oto
BAT	BAT	Akü
NCF	NCF	Normal mod (CVCF modu değil)
CF	CF	CVCF modu
SUB	SUB	Azaltma
ADD	ADD	Arttırma
ON	ON	ON
OFF	OFF	OFF
FBD	Fbd	İzin verilmiyor
OPN	OPN	İzin vermek
HS.H	HS.H	Hot standby fonksiyonun Ana KGK'sı
RES	RES	Reserve

3-6. LCD Ayarları



KGK'yı ayarlamak için 3 adet parametre vardır. Aşağıdaki şemaya bakınız. Parametre 1: Programlama alternatiflerini gösterir. Aşağıdaki programlar tablosuna bakınız. Parametre 2 ve parametre 3, her program için seçenek ve değer ayarlarıdır.

Not: Seçenek ve değerleri değiştirmek için "Up" veya "Down" tuşlarını kullanın.


Parametre 1 için mevcut olan programlar:

Kod	Tanımlama	Bypass	AC modu (şebeke)	CVCF Modu	Akü Modu	Akü Testi
01	Çıkış Voltajı	Y				
02	Çıkış frekansı	Y				
03	Bypass voltaj aralığı	Y				
04	Bypass frekans aralığı	Y				
05	Reserve					
06	Reserve					
07	Reserve					
08	Bypass modu ayarı	Y	Y			
09	Akü yedekleme süresi ayarı	Y	Y	Y	Y	Y
10	Reserve					




11	Reserve					
12	Hot standby fonk. Etkin/Devre dışı	Y	Y	Y	Y	Y
13	Akü voltajı ayarı	Y	Y	Y	Y	Y
14	Reserve					
15	İnvertör voltajı ayarı		Y	Y	Y	
16	Float şarj voltaj ayarı	Y	Y	Y	Y	Y
17	Sürekli şarj voltaj ayarı	Y	Y	Y	Y	Y
18	Maks. Şarj akım ayarı	Y	Y	Y	Y	Y
19	Akü kapasitesi ve akü grubu ayarı	Y	Y	Y	Y	Y
20	Yedekleme süresi kalibrasyonu	Y	Y	Y	Y	Y

*Y programın ilgili çalışma modunda ayarlanabileceğini gösterir.


● 01: Çıkış voltajı

Ekran görünümü	Ayar
	<p>Parametre 3: Çıkış voltajı Parametre 3'te aşağıdaki çıkış voltajlarını seçebilirsiniz: 208: Çıkış voltajının 208Vac olduğunu gösterir 220: Çıkış voltajının 220Vac olduğunu gösterir 230: Çıkış voltajının 230Vac olduğunu gösterir 240: Çıkış voltajının 240Vac olduğunu gösterir</p>


● 02: Çıkış frekansı

Ekran görünümü	Ayar
<p>60 Hz, CVCF modu</p> 	<p>Parametre 2: Çıkış frekansı Çıkış frekansını ayarlama. Parametre 2'de aşağıdaki üç seçeneği seçebilirsiniz: 50,0Hz: Çıkış frekansı 50,0Hz olarak ayarlanmıştır. 60,0Hz: Çıkış frekansı 60,0Hz olarak ayarlanmıştır. ATO: Seçilirse çıkış frekansına en son normal şebeke frekansına göre karar verilecektir. 46Hz ile 54Hz arasında ise çıkış frekansı 50.0Hz olacaktır. 56Hz ile 64Hz arasında ise çıkış frekansı 60.0Hz olacaktır. ATO varsayılan ayardır.</p>
<p>50 Hz, Normal mod</p> 	<p>Parametre 3: Frekans modu Parametre 3'te Aşağıdaki iki seçeneği seçebilirsiniz: CF: KGK'yı CVCF moduna ayarlama. Seçilirse çıkış frekansı Parametre 2'deki ayara göre 50Hz veya 60Hz olarak sabitlenecektir. Giriş frekansı 46Hz ile 64Hz arasında olabilir. NCF: KGK'nın normal moda ayarlanması (CVCF moduna değil). Seçilirse çıkış frekansı, Parametre 2'deki ayara göre 50Hz'de 46~54 Hz veya 60Hz'de 56~64 Hz aralığında giriş frekansıyla senkronize olacaktır. Parametre 2'de frekans 50Hz seçilmişse, giriş frekansı 46~54 Hz arasında olmadığında KGK akü moduna geçecektir. Parametre 2'de frekans 60Hz seçilmişse, giriş frekansı 56~64 Hz arasında olmadığında KGK akü moduna geçecektir.</p>
<p>ATO</p> 	<p>*Parametre 2 ATO olarak seçilirse, Parametre 3 mevcut frekansı gösterecektir.</p>

● 03: Bypass voltaj aralığı

Ekran görünümü	Ayar
	<p>Parametre 2: Bypass için kabul edilebilir düşük voltajı ayarlayın. Ayar aralığı 110V ile 209V arasındadır ve varsayılan değer 110V'dir. Parametre 3: Bypass için kabul edilebilir yüksek voltajı ayarlayın. Ayar aralığı 231V ile 276V arasındadır ve varsayılan değer 264V'dir.</p>

● **04: Bypass frekans aralığı**

Ekran görünümü	Ayar
	<p>Parametre 2: Bypass için kabul edilebilir düşük frekansı ayarlayın. 50Hz: Ayar aralığı 46,0Hz ila 49,0Hz arasındadır. 60Hz : Ayar aralığı 56,0Hz ila 59,0Hz arasındadır. Varsayılan değer 46,0Hz/56,0Hz'dir.</p> <p>Parametre 3: Bypass için kabul edilebilir yüksek frekansı ayarlayın. 50Hz: Ayar aralığı 51,0Hz ila 54,0Hz arasındadır. 60Hz : Ayar aralığı 61,0Hz ila 64,0Hz arasındadır. Varsayılan değer 54,0Hz/64,0Hz'dir.</p>

● **05: Rezerve**

Ekran görünümü	Ayar
	Rezerve


● **06: Rezerve**

Ekran görünümü	Ayar
	Rezerve


● **07: Rezerve**

Ekran görünümü	Ayar
	Rezerve

● **08: Bypass modu ayarı**

Ekran görünümü	Ayar
	<p>Parametre 2: OPN: Bypass'a izin verildi. Seçildiğinde, KGK bypass etkin/devre dışı seçimine bağlı olarak bypass modunda çalışır. FBD: Bypass izin verilmiyor . Seçildiğinde hiçbir durumda KGK bypass modunda çalışmaz</p> <p>Parametre 3: ENA: Bypass etkin. Bypass modunu aktif eder DIS: Bypass devre dışı. Seçildiğinde, otomatik bypass kabul edilebilir ancak manuel bypass'a izin verilmez. Manuel bypass, kullanıcıların UPS'i Bypass modu için manuel olarak çalıştırması anlamına gelir. Örneğin, Bypass moduna geçmek için Şebeke modunda OFF düğmesine basmak.</p>

● **09: Maximum battery discharging time setting**

Interface	Setting
	<p>Parameter 3: 000~999: Set the maximum discharging time from 0 min. to 999 min. UPS will shut down to protect battery after discharging time arrives. The default value is 990 min. DIS: Disable battery discharge protection and backup time will depend on battery capacity.</p>

● **10: Rezerve**

Ekran görünümü	Ayar
	Rezerve

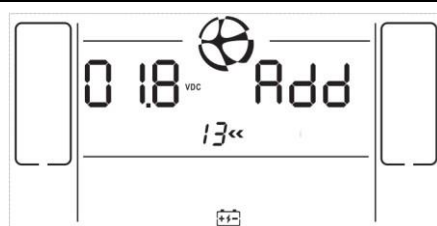
● **11: Rezerve**

Ekran görünümü	Ayar
	Rezerve

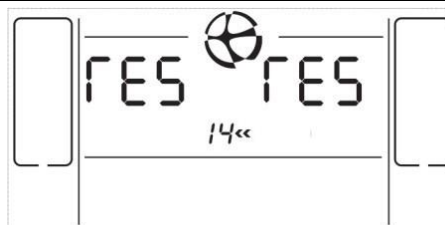
● **12: Hot standby fonksiyonu etkin/devre dışı**

Ekran görünümü	Ayar
	<p>Parametre 2: HS.H Hot standby fonksiyonu etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Parametre 3: YES: Hot standby fonksiyonunu etkinleştirir. Aküler bağlı olmasa bile şebeke geri geldiğinde KGK tekrar başlar. NO: Hot standby fonksiyonunu devre dışı bırakır. KGK normal modda çalışır ve aküler olmadan tekrar başlamaz.</p>

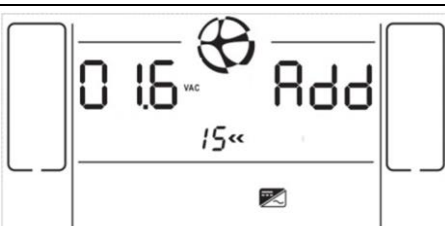
● **13: Akü voltajı ayarı**

Ekran görünümü	Ayar
	<p>Parametre 2: "Add" veya "Sub" fonksiyonu seçilerek akü voltajı gerçek değere ayarlanır. Parametre 3: Voltaj aralığı 0V ile 5.7V arasındadır. Varsayılan değer 0V</p>

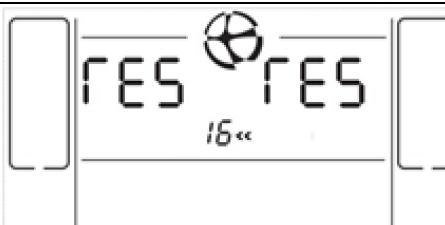
● 14: Rezerve

Ekran görünümü	Ayar
	Rezerve

● 15: İvertör voltajı ayarı

Ekran görünümü	Ayar
	Parametre 2: "Add" veya "Sub" fonksiyonunu seçerek invertör voltajını ayarlayın Parametre 3: Voltaj aralığı 0V ile 6.4V arasındadır. Varsayılan değer 0V

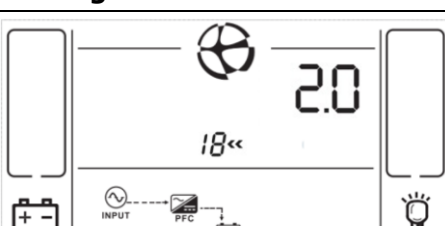
● 16: Rezerve

Ekran görünümü	Ayar
	Rezerve

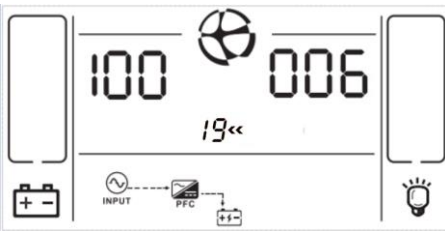
● 17: Rezerve

Ekran görünümü	Ayar
	Rezerve

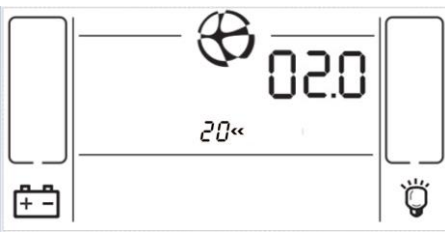
● 18: Maks. Şarj akım ayarı

Ekran görünümü	Ayar
	Parametre 3: Maks. Şarj akımı ayarlanabilir. Fabrika ayarı uzun süreli modeli için 4A , standart model için 1A'dir. Ayarlanabilir şarj akım seçenekleri ;1A, 2A ve 4A

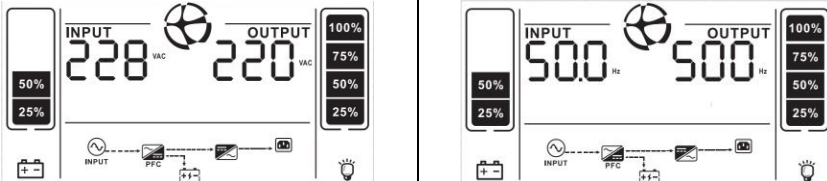
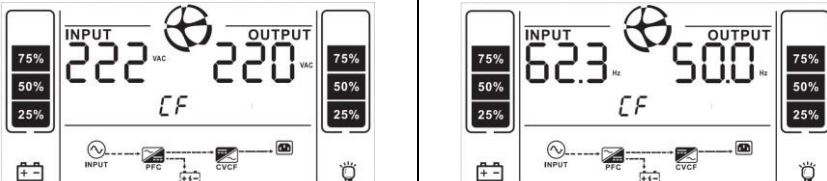
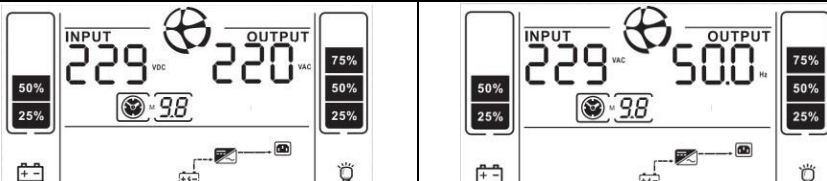
● **19: Akü kapasitesi ve akü grubu ayarı**

Ekran görünümü	Ayar
	<p>Parametre 2: Akü kapasitesi 7AH, 9AH, 10AH, 12AH, 17AH, 26AH, 40AH, 65AH, 100AH gibi bir değere ayarlanabilir. Fabrika ayarı 9AH.</p> <p>Parametre 3: Set battery group range from 1 to 6. The default value is 1 group. These parameters are for the battery backup time calculation.</p>

● **20: Yedekleme süresi kalibrasyonu**

Ekran görünümü	Ayar
	<p>Parametre 3: Aşağıdaki formüle göre çarpım faktörünü ayarlayarak ekranda görüntülenen yedekleme süresini kalibre edin: Görüntülenen yedek süresi=Orjinal hesaplanan yedekleme süresi x çarpım faktörü Varsayılan çarpım faktörü değeri 1.0'dir. 0.5 ile 2 arasında ayarlanabilir.</p>

3-7. Çalışma Modu/Durum açıklaması















Çalışma Modu/Durumu		
Şebeke (AC) modu	Tanımlama	Giriş voltajı kabul edilebilir aralıkta olduğunda KGK, çıkışa temiz ve kararlı AC gücü sağlayacaktır. KGK ayrıca aküleride şarj edecektir.
	LCD ekran	
CVCF modu	Tanımlama	Giriş frekansı 46Hz ile 64Hz arasında olduğunda KGK çıkış frekansı sabit 50Hz veya 60Hz olacak şekilde ayarlanabilir. KGK aküleri şarj etmeye devam eder.
	LCD ekran	
Akü modu	Tanımlama	Giriş voltajı kabuledilebilir aralığın dışında ise veya şebeke kesintisi olursa KGK akülerden aldığı güç ile yükleri beslemeye devam eder ve her 4sn de bir sesli ikaz verir.
	LCD ekran	

Bypass modu	Tanımlama	<p>Giriş voltajı kabuledilebilir aralıktaysa ve bypass etkinleştirilmişse KGK OFF tuşu ile kapatıldığında bypass moduna geçer ve her iki dakikada bir sesli ikaz verir.</p>
	LCD ekran	
Akü testi	Tanımlama	<p>KGK şebeke modunda veya CVCF modunda çalışırken "Test" tuşuna 1s'den uzun süre basılı tutun. Bip sesi duyulur ve KGK akü testini başlatır. Mimik diyagram üzerinde I/P ve invertör arasındaki ikonlar yanıp söner. Akü testi, akülerin durumunu kontrol etmek için kullanılır.</p>
	LCD ekran	
Uyarı durumu	Tanımlama	<p>KGK bir uyarı durumu oluştuğunda normal bir şekilde çalışmaya devam edebilir. Uyarı kodları LCD ekran görüntülenir. Uyarı durumu kodlarının açıklamaları için bölüm 3-9'a bakınız.</p>
	LCD ekran	
Hata durumu	Tanımlama	<p>KGK'da bir hata durumu olduğunda LCD ekran üzerinde ilgi hata mesajı gösterilir.</p>
	LCD ekran	

3-8. Hata Kodu







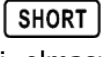


Hata durumu	Hata kodu	Simge	Fault event	Fault code	simge
DC bara başlatma başarısız	01	yok	İnvertör voltajı düşük	13	yok
Bara voltajı yüksek	02	yok	İnverter çıkışı kısa devre	14	SHORT
Bara voltajı düşük	03	yok	Akü SCR kısa devre	21	yok
Bara voltajı dengesiz	04	yok	Aşırı sıcaklık	41	yok
İnvertör başlatma başarısız	11	yok	Aşırı yük	43	OVER LOAD
İnvertör voltajı yüksek	12	yok	İnvertör rölesi kısa devre	24	yok

3-9. Uyarı göstergeleri

Uyarı	İkon (yanıp söner)	Alarm	Uyarı kodu
Akü bağlı değil	 BATT. FAULT	Her saniye bip sesi	01
Giriş faz eksik		Her saniye bip sesi	02
Giriş faz kayması		Her saniye bip sesi	04
Aşırı şarj	 	Her saniye bip sesi	07
Akü düşük	 LOW. BATT	Her saniye bip sesi	08
Aşırı yük	 OVER LOAD	Her saniye 2 bip sesi	09
EPO etkin	 EP	Her saniye bip sesi	0b
Aşırı sıcaklık	 	Her saniye bip sesi	0d
Şarjör hatası		Her saniye bip sesi	0E
30 dk içerisinde 3 kez aşırı yük		Her saniye bip sesi	33
Bakım bypass kapağı sökülmüş		Her saniye bip sesi	3A
Giriş voltajı dengesiz		Her saniye bip sesi	3C

4. Sorun Giderme

KGK düzgün çalışmıyorsa lütfen aşağıdaki tabloyu kullanarak sorunu çözün.

Sorun belirtisi	Muhtemel sebep	Çözüm
Şebeke normal olmasına rağmen ön gösterge panelinde her hangi bir alarm veya gösterge yoksa	AC giriş gücü bağlantısında sorun olabilir.	Giriş kablolarının doğru ve sıkı bir şekilde bağlantısını kontrol edin.
LCD ekranda  ikonu ve EP uyarı kodu yanıp sönüyorsa her saniye bip sesi olması durumunda.	EPO fonksiyonu etkin.	EPO işlevini devre dışı bırakmak için devreyi kapalı konuma ayarlayın.
LCD ekranda  ve  ikonu yanıp sönüyorsa her saniye bip sesi olması durumunda	Harici veya dahili akü bağlantısı hatalı olabilir.	Tüm akü bağlantılarını kontrol edin.
LCD ekranda  ve  ikonu yanıp sönüyorsa her saniye 2 kez bip sesi olması durumunda	KGK aşırı yüklenmiş	Kritik olmayan fazla yükleri çıkıştan ayırın.
	KGK aşırı yüklenmiş. KGK çıkışındaki yükler bypass üzerinden beslenmekte.	Kritik olmayan fazla yükleri çıkıştan ayırın.
	Tekrar eden aşırı yük durumundan dolayı KGK bypass moduna kilitli. Yükler bypass üzerinden besleniyor.	Önce kritik olmayan fazla yükleri çıkıştan ayırın ardından KGK'yı yeniden başlatın.
LCD ekranda hata kodu"43" ile  ikonu ve sürekli bip sesi olması durumunda.	KGK çok uzun süre aşırı yüklenmiş ve arıza durmuna geçmiş. Ardından otomatik olarak kapanmış.	Önce kritik olmayan fazla yükleri çıkıştan ayırın ardından KGK'yı yeniden başlatın.
LCD ekranda hata kodu 14 ile  ikonu ve sürekli bip sesi olması durumunda.	KGK çıkışında kısa devre olması sebebiyle KGK otomatik olarak kapanmış.	KGK çıkışındaki yükleri ve çıkış kablolarını kısa devre olma ihtimaline karşı kontrol edin.
LCD ekranda diğer hata kodları var ve sürekli bip sesi var ise	KGK içerisinde dahili hata olmuştur	Satıcınızla veya yetkili teknik servis ile irtibata geçin.
Aküden yedekleme süresi beklenenden daha kısa.	Aküler tam şarjlı değil.	Aküleri en az 7 saat boyunca şarj edin ve ardından akü kapasitesini kontrol edin. Eğer sorun devam ediyorsa satıcınızla veya yetkili teknik servis ile irtibata geçin.
	Aküler bozuk.	Akü değişimi için yetkili teknik servis ile irtibata geçin.
LCD ekranda  ve  ikonları yanıp sönüyorsa ve her saniye bip sesi olması durumunda.	Fan arızalı veya KGK dahili sıcaklığı çok yüksek.	Fanları ve havalandırma deliklerini kontrol edin.

5. Depolama ve Bakım

5-1. Depolama

Depolamadan önce KGK'yı en az 7 saat şarj edin . KGK'yı serin ve kuru bir yerde kapalı ve dik bir şekilde saklayın. Depolama sırasında aküleri aşağıdaki tabloya göre şarj edin:

Depolama sıcaklığı	Şarj etme sıklığı	Sarj süresi
-25°C - 40°C	Her 3 ayda bir kez	1-2 saat
40°C - 45°C	Her 3 ayda bir kez	1-2 saat

5-2. Bakım



KGK sistemi tehlike voltajlarda çalışır. Onarım ve bakım işlemleri yalnızca yetkili servis personeli tarafından yapılmalıdır.



KGK sistemi şebekeye bağlı olmasa bile hala içerisinde enerji vardır ve potansiyel olarak tehlikeli olan akü gruplarına bağlı olmaya devam eder.



Herhangi bir servis ve/veya bakım işlemi yapmadan önce akülerin bağlantısını kesin ve DC bara kapasitörleri gibi yüksek kapasiteli kapasitörlerin uçlarında tehlikeli voltaj bulunmadığını doğrulayın.



Yalnızca, aküler hakkında yeterince bilgi sahibi olan ve gerekli önleyici tedbirleri alabilen kişiler akülerin ölçüm ve değişim işlemlerini yapabilir. Yetkisiz kişiler akülere müdahale etmemelidir.



Bakım veya onarım işlemlerinden önce akü terminalleri ile toprak arasında voltaj bulunmadığını doğrulayın. Bu üründe akü devresi giriş voltajından izole edilmemiştir. Akü terminalleri ile toprak arasında tehlikeli gerilimler oluşabilir.



Aküler elektrik çarpmasına neden olabilir ve yüksek kısa devre akımına sahip olabilir. Bakım veya onarımdan önce lütfen tüm kol saatlerini, yüzükleri ve diğer metal kişisel eşyaları çıkarın ve bakım veya onarım için yalnızca yalıtımlı aletleri kullanın



Aküleri değiştirirken aynı sayıda ve tipte aküler ile değiştirin.



Aküleri yakarak imha etmeye çalışmayın, bu akülerin patlamasına sebep olur. Aküler ilgili düzenleme ve yönetmeliklere uygun olarak ihma edilmeli veya geri dönüştürülmelidir.



Aküleri açmaya veya imha etmeye çalışmayın. Dışarı çıkan elektrolit ciltte ve gözlerde yaralanmalara sebep olabilir. Toksik olabilir.



Sigortaları yalnızca aynı tip ve değerdeki sigortalar ile değiştirin.



KGK sistemini demonte etmeyin.

6. Teknik Özellikler

MODEL		3/1 10K(L)	3/1 15K(L)	3/1 20K(L)			
GÜÇ*		10000 VA / 9000 W	15000 VA / 13500 W	20000 VA / 18000 W			
GİRİŞ							
Voltaj Aralığı	Şebeke düşük	110~ 176VAC ± 3 % at 50% yük; 176~ 200 VAC ± 3 % at 90% yük 200~ 276VAC ± 3 % at 100% yük 276~ 300 VAC ± 3 % at 90% yük					
	Şebeke yeniden uygun	Şebek düşük voltajı + 10V					
	Şebeke yüksek	300 VAC ± 3 %					
	Şebeke yeniden uygun	Şebeke yüksek voltajı - 10V					
Frekans Aralığı		46Hz ~ 54 Hz , 50Hz sistemde 56Hz ~ 64 Hz , 60Hz sistemde					
Faz sayısı		3 faz+N+toprak					
OUTPUT							
Çıkış Voltajı		208/220/230/240VAC					
AC Voltaj regülasyonu		± 1%					
Frekans Aralığı (Senkron aralığı)		46Hz ~ 54 Hz @ 50Hz sistem					
Frekans Aralığı (Akü Modu)		50 Hz ± 0.1 Hz or 60Hz ± 0.1Hz					
Aşırı Yük Kapasitesi	Şebeke Modu	100%~110%: 30dk; 110%~130%: 5dk; >130% : 1sn	100%~110%: 15dk; 110%~130%: 30sn; >130% : 1sn	100%~110%: 5dk; 110%~130%: 1sn; >130% : bypass			
	Akü Modu	100%~110%: 3dk; 110%~130%: 30sn; >130% : 1sn	100%~110%: 1min; 110%~130%: 5sn; >130% : bypass	100%~110%: 1dk; 110%~130%: 1sn; >130% : bypass			
Krest Faktörü		3:1 maks.					
THD		≤ 3 % THD (lineer yükte) ≤ 5 % THD (lineer olmayan yükte)					
Transfer Süresi	Şebeke←→Akü	0 ms					
	İnvertör←→Bypass	0 ms					
VERİM							
Şebeke Modu		> 91%					
Akü Modu		> 91%					
AKÜ							
Standart Model	Tip	12 V / 7 Ah		12 V / 9 Ah		12 V / 7 Ah	
	Akü Sayısı	16 adet	20 adet	16 adet	20 adet	16 adet x 2 grup (40 adete kadar)	
	Şarj Süresi	9 saat şarj ile 90% kapasite					
	Şarj Akımı	Default : 1 A ± 10% Maks.: 1A					
Uzun süreli Model	Şarj Voltajı	218.4V ± 1%	273 V ± 1%	218.4V ± 1%	273 V ± 1%	218.4V ± 1%	273 V ± 1%
	Tip	12V,Akü kapasitesi uygulamaya bağlı olarak değişir					
	Akü Sayısı	16 pcs	20 pcs	16 pcs	20 pcs	16 pcs	20 pcs
	Şarj Akımı	Varsayılan: 4 A ± 10% Max.: 1A, 2A, 4A(Ayarlanabilir)					
Şarj Voltajı	218.4V ± 1%	273 V ± 1%	218.4V ± 1%	273 V ± 1%	218.4V ± 1%	273 V ± 1%	
FİZİKSEL							
Standart Model	Ölçüler, DXGXY(mm)	442 x 190 x 688				815 x 250 x 826	
	Net Ağırlık (kg)	66	76	67	78	125	
Uzun süreli Model	Ölçüler, DXGXY(mm)	442 x 190 x 318				575 x 190 x 318	
	Net Ağırlık (kg)	15		16		18.95	
ÇALIŞMA ORTAMI							
Çalışma Sıcaklığı		0 ~ 50°C (Akü ömrü 25°C üzerinde azalır)					
Nem		<95 % yoğuşmasız					
Çalışma yüksekliği**		<1000m					
Akustik grültü seviyesi		<60dB @ 1 Meter					
HABERLEŞME							
Rs232 ve USB		Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix ve MAC desteği					
SNMP (Opsiyonel)		SNMP ve Web tarayıcısı üzerinden güç yönetimi					

* Kapasiteyi CVCF modunda %60'a, çıkış voltajı 208VAC'ye ayarlandığında %90'a düşürün.

** UPS rakımın 1000 m'nin üzerinde olduğu bir yere kurulur veya kullanılırsa, çıkış gücü her 100 m'de yüzde bir oranında azaltılmalıdır. Ürün özellikleri önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.