



**Newtech ECO X9 LED 1-2-3kVA  
KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAĞI  
KULLANICI KILAVUZU**

# İçindekiler

1. Önemli Güvenlik Uyarıları .....	1
1-1. Nakliye .....	1
1-2. Hazırlık .....	1
1-3. Kurulum .....	1
1-4. Çalıştırma .....	1
1-5. Bakım, servis ve arızalar .....	2
2. Kurulum ve ayarlar .....	3
2-1. Arka panel görünümü .....	3
2-2. KGK kurulum ve ayarları .....	3
3. Çalıştırma .....	5
3-1. Buton işlevleri .....	5
3-2. LCD işlevleri .....	6
3-2-1. LCD Panel .....	6
3-2-2. Sesli Alarm .....	7
3-2-3. LCD Ekran Göstergeleri .....	7
3-2-4. KGK Ayarları .....	8
3-2-5. Çalışma Modu Açıklamaları .....	10
3-2-6. Arıza Kodları .....	11
3-2-7. Uyarı Göstergesi .....	11
3.3. LED İşlevleri .....	12
3-3-1. LED Göstergesi .....	12
3-3-2. KGK Ayarları .....	13
3-3-3. Çalışma Modu Ayarları .....	14
3-3-4. Sesli Alarm .....	15
3-3-5. Arıza Kodları .....	15
3-3-6. Uyarı Göstergesi .....	15
4. Arıza Arama .....	16
4-1 LCD Model .....	16
4-2 LED Model .....	17
5. Depolama ve Bakım .....	18
5-1. İşletme .....	18
5-2. Saklama .....	18
6. Teknik Özellikler .....	19

## 1. Önemli Güvenlik Uyarıları

Bu kılavuzdaki tüm uyarı ve çalıştırma talimatlarına kesinlikle uyunuz. Ürünü kurmadan ve çalıştırmadan önce talimatları dikkatlice okuyunuz ve bu kılavuzu saklayınız. Güvenlik bilgilerini dikkatlice okumadan cihazı çalıştırmayın.

### 1-1. Nakliye

- Çarpma ve sarsıntılardan korumak için ürünü kendi orijinal kutusunda nakledin.

### 1-2. Hazırlık

- KGK soğuk ortamdan sıcak ortama alındığında üzerinde nem yoğunlaşabilir. KGK, kurulum sırasında kesinlikle kuru olmalıdır. Böyle durumlarda KGK'nın kuruması için en az 2 saat bekleyin.
- KGK'nı su yakınına veya nemli ortamlara kurmayın.
- KGK'nı doğrudan güneş ışığı alan yerlere ve ısıtıcıların yakınına kurmayın.
- KGK üzerindeki havalandırma delikleri kesinlikle kapatılmamalıdır.

### 1-3. Kurulum

- KGK'nı aşırı yükleyecek cihazları (lazer yazıcı gibi) KGK çıkışına bağlamayın.
- Kabloları birinin üzerine basmayacağı veya takılmayacağı bir biçimde yerleştirin.
- Saç kurutucusu gibi ev aletlerini KGK çıkışına bağlamayın.
- KGK tecrübesi olmayan herhangi bir kişi tarafından çalıştırılabilir.
- KGK'nı topraklı, çarpmaya dayanıklı, KGK'na yakın ve kolayca erişilebilen bir prize takın.
- KGK'nı bina tesisatına bağlamak için sadece VDE-testli, CE-işaretli şebeke kablosu (bilgisayarınızın şebeke kablosu gibi) kullanın.
- Yükleri KGK'na bağlamak için VDE-testli, CE-işaretli şebeke kablosu kullanın.
- Kurulum sırasında KGK ve bağlı yüklerin kaçak akım miktarının 3,5mA aşmadığından emin olmalısınız.

### 1-4. Çalıştırma

- KGK'nın şebeke kablosunu ayırmayınız aksi takdirde KGK ve bağlı yüklerde topraklama irtibatı kesilir.
- KGK içinde aküler vardır bu nedenle KGK çıkışında KGK şebekeye bağlı değilken bile elektrik olabilir.
- KGK'nı tamamen ayırmak için önce OFF/Enter butonuna basın.
- KGK içine su ve başka yabancı nesnelere girmesine kesinlikle engel olun.

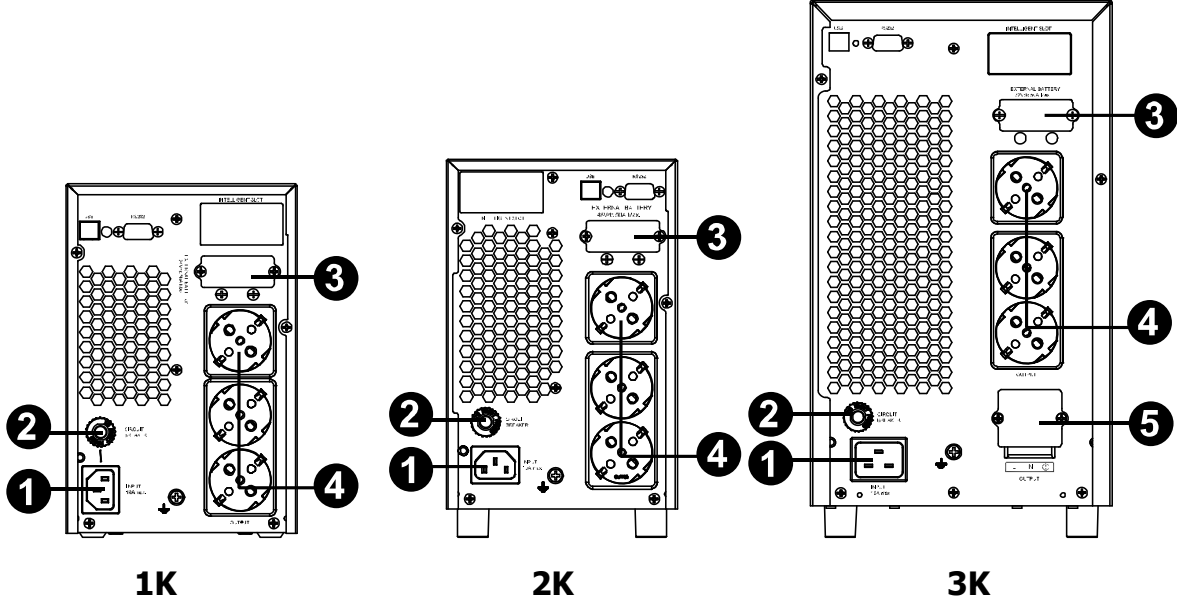
## 1-5. Bakım, servis ve arızalar

- KGK cihazında tehlikeli seviyelerde yüksek gerilimler bulunur. Tüm bakım ve onarım işlemleri deneyimli servis elemanları tarafından yapılmalıdır.
- **Dikkat** – elektrik çarpma tehlikesi. KGK cihazının kendi dahili enerji kaynağı (akü) bulunmaktadır. KGK güç şebekesine bağlı olmasa bile, çıkış prizlerinde gerilim olabilir.
- Servis veya bakım çalışmasından önce akülerin devreden ayrılması ve DC kapasitörlerde tehlikeli voltajların olmadığı kontrol edilmesi gerekir, bu ancak yetkili servis elemanı tarafından yapılabilir.
- Akülerin değişimi, akü ve değişim sırasında alınacak tedbirler konusunda gerekli bilgiye sahip kişiler tarafından yapılmalıdır. Yetkisiz kişileri akülerden uzak tutunuz.
- **Dikkat** - elektrik çarpma tehlikesi. Akü devre kesicisi giriş geriliminden izole değildir. Toprak ile akü terminalleri arasında tehlikeli seviyelerde gerilim olabilir. Dokunmadan önce kontrol edin, gerilim olmadığından emin olun. Bu ancak yetkili servis elemanı tarafından yapılabilir!
- Aküler elektrik çarpmasına neden olabilir ve yüksek kısa devre akımına sahiptirler. Aküler üzerinde çalışırken aşağıda belirtilen tedbirlerin alınması zorunludur.
  - saat, yüzük ve diğer metal nesnelere çıkartılmalıdır.
  - sadece izole saplı aletler kullanılmalıdır.
- Aküleri değiştirirken, aynı sayıda ve tipte aküler kullanılmalıdır.
- Aküleri ateşe atmayınız. Patlayabilir.
- Aküleri açmaya veya parçalamaya çalışmayın. Sızabilecek elektrolit zehirlidir, deriye ve göze zarar verebilir.
- Sigortaları aynı tip ve değerde yenisiyle değiştirin.
- KGK'nı açmayın veya parçalamayın.
- **UYARI:** Bu kategori C2 UPS ürünüdür. Konut ortamında, bu ürün radyo parazitine neden olabilir, bu durumda kullanıcının ek önlemler alması gerekir. (yalnızca 220/230/240 VAC sistemleri için)

## 2. Kurulum ve ayarlar

**NOT:** Kurulum öncesi ürünü kontrol edin. Hiç bir şeyin zarar görmediğinden emin olun, ürün kutusunu gelecekteki kullanımlar için saklayın.

### 2-1. Arka panel görüntüsü

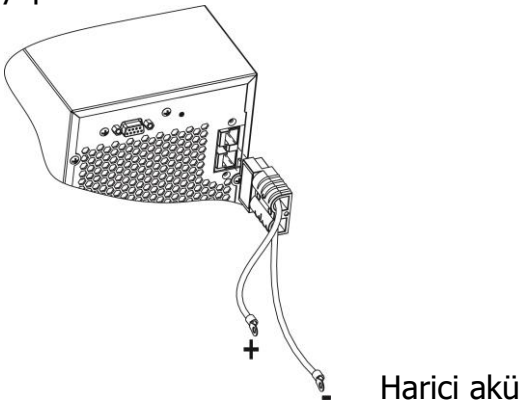


1. AC giriş
2. Giriş devre kesicisi
3. Harici akü bağlantısı (yalnız L model için)
4. Çıkış prizleri
5. Çıkış terminali

### 2-2. KGK kurulumu

#### 1. Adım: Akü kablolarını bağlayın

Eğer KGK'nız uzun süreli modelden ise , harici akü bağlantısını aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi yapınız.



#### 2. Adım: KGK giriş bağlantısı

KGK'nı iki kutuplu, üç kablolu, topraklı prize takın. Uzatma kablosu kullanmayın.

- 208/220/230/240VAC modellerde: Elektrik kablosu paketin içindedir.

### **3. Adım: KGK çıkış bağlantısı**

- Soket tipi çıkışlar için cihazları çıkışlara bağlamanız yeterlidir.
- Terminal-tipi giriş ve çıkışlarda, lütfen aşağıdaki adımları takip edin:
  - a) Klemens kapağını açın
  - b) 3KVA (200/208/220/230/240VAC modeller ) için AWG14 veya 2.1 mm<sup>2</sup> elektrik kablosu kullanmanız önerilir.
  - c) Kablo bağlantılarını güvenli bir şekilde tutturulduğundan emin olun.
  - d) Klemens kapağını yerine takın.

### **4. Adım: KGK'nın Çalıştırılması**

KGK'nı çalıştırmak için ön paneldeki ON/Mute butonuna iki saniye basın.

Not: Akünün tam şarjı 5 saat kadar sürer. Bu süre dolmadan aküden çalışmada tam kapasiteye ulaşamaz.

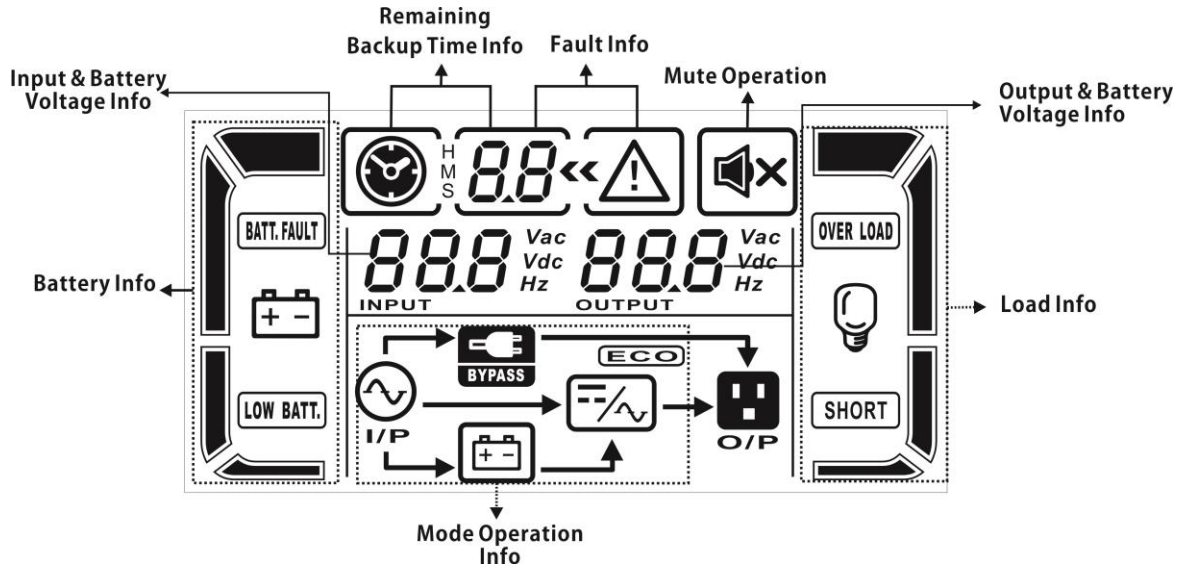
### 3. Çalıştırma

#### 3-1. Buton işlevleri








Buton	Fonksiyon
ON/Mute Buton	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ KGK çalıştırma: ON/Mute butonuna en az 2 saniye basıp tutun.</li><li>➤ Alarm susturma: KGK aküden çalışırken bu butona en az 5 sn basıp tutarak sesli alarmı durdurabilir veya başlatabilirsiniz. Uyarı ve hata durumunda bu geçerli değildir.</li><li>➤ Yukarı butonu: Bu butona basarak KGK ayar modunun önceki seçeneğini görebilirsiniz.</li><li>➤ KGK self test moduna geç: Şebeke, ECO ve konvertör modunda iken ON/Mute ve OFF/Enter butonlarına eşzamanlı 5 sn basılarak self test moduna geçilir.</li></ul>
OFF/Enter Buton	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ KGK'ni kapatma: KGK'ni kapatmak için bu butona 2 sn basın. KGK bekleme moduna geçer, eğer Bypass etkinleştirilmişse Bypassa transfer eder.</li><li>➤ Seçimi onaylama: KGK ayar modunda iken bu butona basılarak yapılan seçim onaylanır.</li></ul>
Select Buton	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ LCD mesajını değiştirme: Bu butona basarak LCD mesajını giriş voltajı, giriş frekansı, akü voltajı, çıkış voltajı ve çıkış frekansı olarak değiştirebilirsiniz. 10 saniye sonra ilk mesaja geri dönecektir.</li><li>➤ Ayar modu: KGK stand-by veya bypass modundayken bu butona 5 saniye basarak KGK ayar moduna geçebilirsiniz.</li><li>➤ Aşağı butonu: Bu butona basarak KGK ayar modunda bir sonraki seçimi görebilirsiniz.</li></ul>
ON/Mute + Select Buton	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Bypass moduna geçiş: Şebeke normalken, ON/Mute ve Select butonlarına eşzamanlı 5 saniye basın. KGK Bypass moduna geçer. Giriş gerilimi tolerans dışı ise bu olanak etkin değildir.</li></ul>

## 3-2. LCD İşlevleri

### 3-2-1. LCD Panel



Gösterge	Fonksiyon
Destekleme süresi bilgisi	
	Destekleme süresini daire diyagram ile gösterir
HMS 88	Destekleme süresini H: saat, M: dakika, S: saniye
Arıza bilgisi	
	Uyarı ve arıza oluştuğunu gösterir
88	Uyarı ve arıza kodlarını gösterir. Kodlar detaylı olarak 3-5 bölümünde görülebilir
Susturma işlevi	
	KGK alarının etkin olmadığını gösterir
Çıkış & Akü voltaj bilgisi	
888 Vac 888 Vdc 888 Hz OUTPUT	Çıkış voltajını, 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
OVER LOAD	Aşırı yük olduğunu gösterir
SHORT	Yük veya KGK çıkışının kısa devre olduğunu gösterir
Çalışma modu bilgisi	
	KGK'nın şebekeye bağlı olduğunu gösterir
	Akünün çalıştığını gösterir
	Bypass devresinin çalıştığını gösterir

	ECO modunun etkin olduğunu gösterir
	İnvertör devresinin çalıştığını gösterir
	Çıkışın var olduğunu gösterir
<b>Akü bilgisi</b>	
	Akü seviyesini 0-25%, 26-50%, 51-75%, ve 76-100% olarak gösterir
	Akünün arızalı olduğunu gösterir
	Akü seviyesinin ve voltajının düşük olduğunu gösterir
<b>Giriş &amp; Akü voltaj bilgisi</b>	
	Giriş voltajını frekansını veya akü voltajını gösterir. Vac: Giriş voltajı, Vdc: akü voltajı, Hz: giriş frekansı

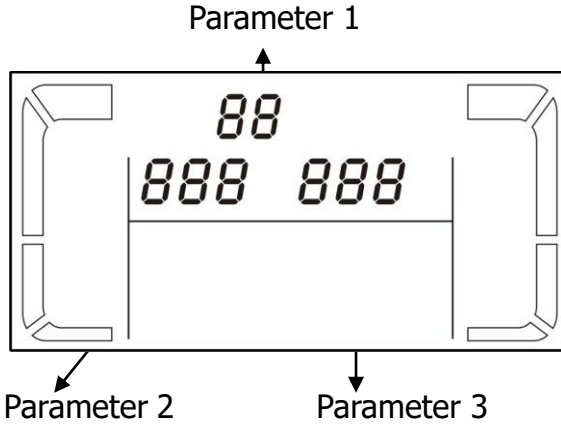
### 3-2-2. Sesli Alarm

Akü Modu	4 saniyede bir çalar
Akü Düşük	Saniyede bir çalar
Aşırı yük	Saniyede iki kere çalar
Arıza	Sürekli çalar
Bypass modu	10 saniyede bir çalar

### 3-2-3. LCD Göstergesi Kodları

Kısaltma	Gösterge	Anlamı
ENA	<i>ENA</i>	Etkin
DIS	<i>DIS</i>	Etkin değil
ESC	<i>ESC</i>	Çık
HLS	<i>HLS</i>	Üst limit
LLS	<i>LLS</i>	Alt limit
BAT	<i>BAT</i>	Akü
CF	<i>CF</i>	Konvertör
TP	<i>TP</i>	Sıcaklık
CH	<i>CH</i>	Şarjör
FU	<i>FU</i>	Bypass frekansı dengesiz
EE	<i>EE</i>	EEPROM hatası

### 3-2-4. KGK Ayarları



KGK ayarı için üç parametre vardır. Parametre 1: Program seçimi içindir. Seçilebilecek 8 program vardır. Aşağıdaki tabloya bakınız. Parametre 2 ve parametre 3 her bir program için ayar seçenekleri veya değerleri içindir.

#### ● 01: Çıkış Voltaj Seçimi

Gösterge	Ayar
	<b>Parametre 3: Çıkış voltajı</b> Aşağıdaki çıkış voltajları seçilebilir: <b>200:</b> çıkış voltajı 200Vac <b>208:</b> çıkış voltajı 208Vac <b>220:</b> çıkış voltajı 220Vac <b>230:</b> çıkış voltajı 230Vac <b>240:</b> çıkış voltajı 240Vac


#### ● 02: Frekans Konvertörü Etkin/Etkin değil

Gösterge	Ayar
	<b>Parametre 2 &amp; 3:</b> Konvertör modunu etkinleştirir veya kaldırır, şu iki modu seçebilirsiniz: <b>CF ENA:</b> konvertör modu etkin <b>CF DIS:</b> konvertör modu etkin değil


#### ● 03: Çıkış Frekans Seçimi

Gösterge	Ayar
	<b>Parametre 2 &amp; 3: Çıkış Frekans Seçimi.</b> Akü modunda ilk frekans seçimi yapılabilir: <b>BAT 50:</b> çıkış frekansı 50Hz <b>BAT 60:</b> çıkış frekansı 60Hz Konvertör modu etkinleştirilmişse, aşağıdaki çıkış frekanslarını seçebilirsiniz: <b>CF 50:</b> çıkış frekansı 50Hz <b>CF 60:</b> çıkış frekansı 60Hz


● **04: ECO Etkin/Etkin Değil**

Gösterge	Ayar
	<p><b>Parametre 3:</b> ECO fonksiyonunu etkinleştirir veya etkisiz yapar. Şu seçenekler vardır:  <b>ENA:</b> ECO modu etkin  <b>DIS:</b> ECO modu etkin değil</p>

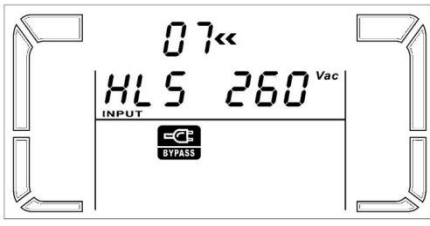
● **05: ECO Voltaj Aralığı Ayarı**

Gösterge	Ayar
	<p><b>Parametre 2 &amp; 3:</b> ECO modu için kabul edilen yüksek voltaj ve alçak voltaj değeri aşağı veya yukarı butonlarına basılarak seçilebilir.  <b>HLS:</b> ECO modunda yüksek kesme voltajı parametre 2. 208/220/230/240 VAC modellerde, ayar aralığı parametre 3'te nominal voltajın +7V dan +24V'a yapılır  <b>LLS:</b> ECO modunda düşük kesme voltajı parametre 2. 208/220/230/240 VAC modellerde, ayar aralığı parametre 3'te nominal voltajın -7V dan -24V'a yapılır</p>


● **06: Bypass Etkin/Etkin değil**

Gösterge	Ayar
	<p><b>Parametre 3:</b> Bypass fonksiyonunu etkinleştirir veya kaldırır. İki seçenek vardır:  <b>ENA:</b> Bypass etkin  <b>DIS:</b> Bypass etkin değil</p>

● **07: Bypass Voltaj Aralığı Ayarı**

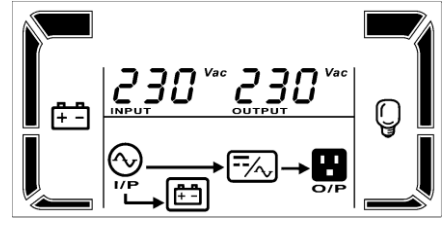
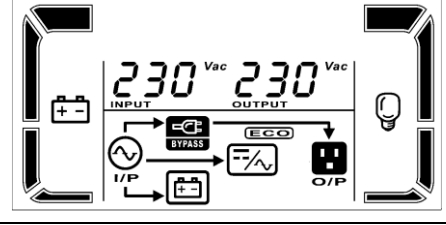
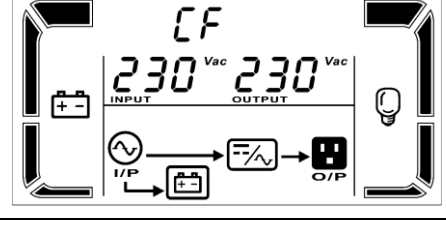
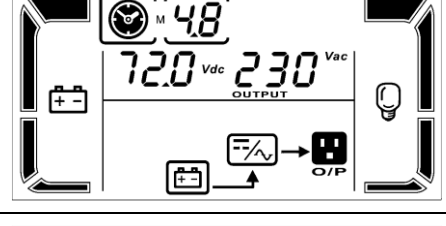
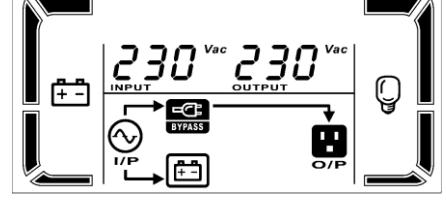
Gösterge	Ayar
	<p><b>Parametre 2 &amp; 3:</b> Bypass modu için kabul edilen yüksek ve düşük voltaj değerleri aşağı ve yukarı butonlarına basılarak seçilebilir.  <b>HLS:</b> Bypass yüksek voltaj noktası 208/220/230/240 VAC modelleri için:  <b>230-264:</b> parametre 3 ile yüksek voltaj noktası 230Vac ~264Vac arasında seçilebilir.  <b>LLS:</b> Bypass düşük voltaj noktası 208/220/230/240 VAC modellerde:  <b>170-220:</b> parametre 3 ile alçak voltaj noktası 170Vac ~220Vac arasında seçilebilir.</p>

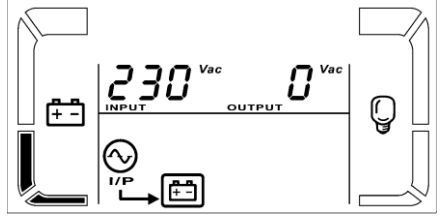
- **8: Otonomi sınırlama ayarı**

Gösterge	Ayar
	<p><b>Parametre 3:</b> Akü modunda destekleme süresini ayarlar</p> <p><b>0-999:</b> Akü modunda beslenecek yükler için destekleme süresi dakika olarak 0-999 arasında seçilebilir</p> <p><b>0:</b> "0" seçildiğinde, destekleme süresi 10 saniyedir</p> <p><b>999:</b> "999" seçildiğinde, destekleme süresi ayarı devre dışı kalır</p>

- **00: Ayar menüsünden çık**

### 3-2-5. Çalışma Modu Açıklamaları




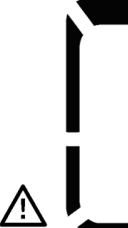

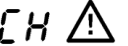


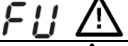

Çalışma modu	Açıklama	LCD göstergesi
Online modu	Giriş gerilimi kabul edilebilir aralıkta olduğunda KGK çıkıştaki yükleri kaliteli AC güçle besler ve aynı zamanda aküleri şarj eder.	
ECO modu	Enerji tasarruf modu: Giriş voltajı regülasyon aralığında olduğunda KGK enerji tasarrufu amacıyla giriş voltajını Bypassla çıkışa verir.	
Frekans Konvertör modu	Giriş frekansı 40 Hz ile 70 Hz arasındayken, KGK çıkışı 50Hz veya 60 Hz olacak şekilde sabit çıkış frekansında çalışır. KGK aynı zamanda aküleri de şarj eder.	
Akü modu	Giriş gerilimi kesik veya kabul edilen aralıkta değilse KGK aküden aldığı güçle yükü besler. Alarm her dört saniyede bir çalar.	
Bypass modu	Giriş gerilimi kabul edilebilir aralıkta iken KGK aşırı yüklenirse KGK Bypass moduna geçer. Bypass modu ön panelden ayarlanabilir. Alarm 10 saniyede bir çalar.	

Standby modu	KGK kapalı ve çıkış yoktur. KGK aküleri şarj edebilir.	
--------------	--	---

### 3-2-6. Arıza Kodları

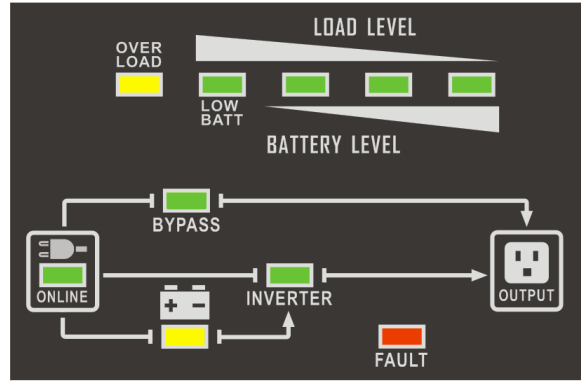
Arıza olayı	Arıza kodu	İkon	Arıza olayı	Arıza kodu	İkon
Bara başlama arızası	01	x	İnvertör çıkış kısa devre	14	SHORT
Bara yüksek	02	x	Akü voltajı çok yüksek	27	BATT. FAULT
Bara düşük	03	x	Akü voltajı çok düşük	28	BATT. FAULT
Bara dengesiz	04	x	Aşırı sıcaklık	41	X
İnvertör yumuşak kalkış	11	x	Aşırı yük	43	OVER LOAD
İnvertör voltajı yüksek	12	x	Şarjör arızası	45	X
İnvertör voltajı düşük	13	x			

### 3-2-7. Uyarı Göstergesi

Uyarı	İkon (yanıp söner)	Alarm
Düşük akü		Saniyede bir çalar
Aşırı yük		Saniyede iki kez çalar
Akü bağlı değil		Saniyede bir çalar
Aşırı Şarj		Saniyede bir çalar
Aşırı sıcaklık		Saniyede bir çalar
Şarjör arızası		Saniyede bir çalar
Akü arızası		Saniyede bir çalar
Bypass voltaj aralığı dışında		Saniyede bir çalar
Bypass frekansı dengesiz		Saniyede bir çalar
EEPROM hatası		Saniyede bir çalar

### 3.3 LED İşlevleri

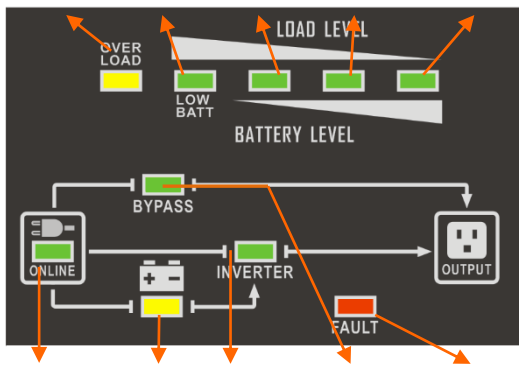
#### 3-3-1 LED Göstergeler



Göstergeler	Fonksiyon
<b>Arıza bilgisi</b>	
	Uyarı ve arıza oluştuğunu gösterir
	Uyarı ve arıza kodlarını gösterir. Kodlar detaylı olarak 3-6 ve 3-8 bölümünde görülebilir
<b>Yük ve Akü bilgisi</b>	
	Yük seviyesini 0-25%, 26-50%, 51-75%, ve 76-100% olarak gösterir Akü seviyesini 0-25%, 26-50%, 51-75%, ve 76-100% olarak gösterir
	Aşırı yük olduğunu gösterir
	Akü seviyesinin ve voltajının düşük olduğunu gösterir
<b>Çalışma modu bilgisi</b>	
	KGK'nın şebekeye bağlı olduğunu gösterir
	Akünün çalıştığını gösterir
	Bypass devresinin çalıştığını gösterir
	İnvertör devresinin çalıştığını gösterir

### 3-2-2. UPS Setting

**LED6 LED7 LED8 LED9 LED10**



**LED1 LED2 LED3 LED4 LED5**

LED3 veya LED4 'ün yanıp sönmesi, ayar programını gösterir. KGK ayarı için, iki program vardır.

- LED3: Output voltage setting
- LED4: Bypass enable/disable when UPS is off

LED7, LED8, LED9 and LED10 flashing indicates value or disable selection.

#### ● LED3 flashing: Output voltage setting

Interface	Setting
	<p>For 200/208/220/230/240 VAC models, you may choose the following output voltage:</p> <p><b>LED7:</b> presents output voltage is 208Vac  <b>LED8:</b> presents output voltage is 220Vac  <b>LED9:</b> presents output voltage is 230Vac  <b>LED10:</b> presents output voltage is 240Vac</p>

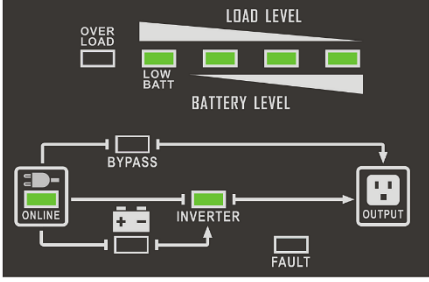
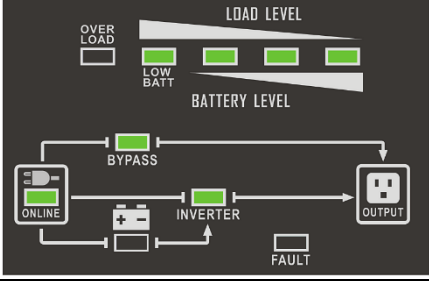
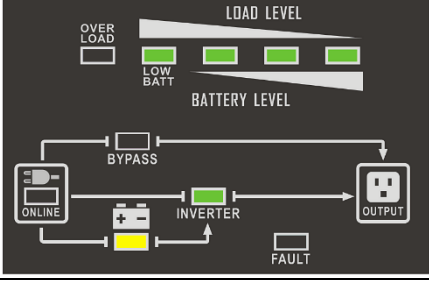
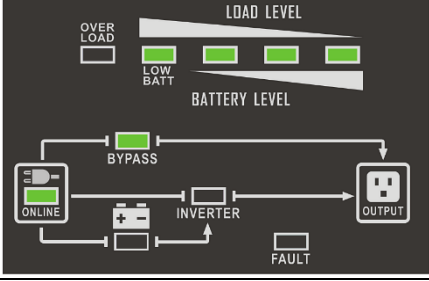
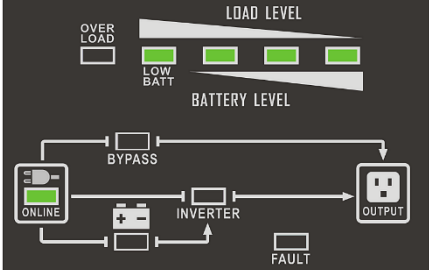
#### ● LED4 flashing: Bypass enable/disable when UPS is off

Interface	Setting
	<p>Enable or disable Bypass function. You may choose the following two options:</p> <p><b>LED8:</b> Bypass enable  <b>LED7:</b> Bypass disable</p>

#### ● 00: Exit setting

Interface	Setting
	<p>Exit setting mode.</p>

### 3-2-3. Operating Mode Description

Operating mode	Description	LED Indicators
<p>Online mode</p> <p>Or</p> <p>Frequency Converter mode</p>	<p>When the input voltage is within acceptable range, UPS will provide pure and stable AC power to output. The UPS will also charge the battery at online mode.</p> <p>When input frequency is within 40 Hz to 70 Hz, the UPS can be set at a constant output frequency, 50 Hz or 60 Hz. The UPS will still charge battery under this mode.</p>	
<p>ECO mode</p>	<p>Energy saving mode: When the input voltage is within voltage regulation range, UPS will bypass voltage to output for energy saving.</p>	
<p>Battery mode</p>	<p>When the input voltage is beyond the acceptable range or power failure and alarm is sounding every 4 second, UPS will backup power from battery.</p>	
<p>Bypass mode</p>	<p>When input voltage is within acceptable range but UPS is overload, UPS will enter bypass mode or bypass mode can be set by front panel. Alarm is sounding every 10 second.</p>	
<p>Standby mode</p>	<p>UPS is powered off and no output supply power, but still can charge batteries.</p>	

### 3-2-4. Audible Alarm

Battery Mode	Sounding every 4 seconds
Low Battery	Sounding every second
Overload	Sounding twice every second
Fault	Continuously sounding
Bypass Mode	Sounding every 10 seconds

### 3-2-5. Faults Reference Code

Fault event	LED Indicators	Fault event	LED Indicators
Output short circuited	LED5 and LED7 on	Overload	LED5 and LED6 on
Inverter abnormal	LED5 and LED4 on	Bus abnormal	LED5, LED8 and LED 9 on
Charger failure	LED5 and LED8 on	High voltage fault	LED5, LED9 and LED10 on
PFC fault	LED5 and LED9 on	Low voltage fault	LED5, LED7, LED8 and LED 9 on
Boost fault	LED5 and LED10 on	High voltage in charger	LED5 , LED7, LED8, LED9 and LED10 on
Temperature abnormal	LED5, LED7 and LED8 on	Low voltage in charger	LED5 , LED8, LED9 and LED10 on









### 3-2-6. Warning indicator

Warning	LED (flashing)	Alarm
Input wiring is not connected correctly	LED1, LED5	Sounding every second
Battery is not connected	LED2, LED5	Sounding every second
Battery fault	LED5, LED9	Sounding every second
Battery overcharging	LED5, LED7, LED8, LED9, LED10	Sounding every second
Low Battery	LED5, LED7	Sounding every second
Overload	LED5, LED6	Sounding twice every second
Out of bypass voltage range	LED3, LED5	Sounding every second
Charger warning	LED5, LED8	Sounding every second
Other warnings	LED5	Sounding every second

## 4. Arıza Arama

KGK'nda sorun görüldüğünde aşağıdaki tabloya göre çözüm arayın

### 4-1 LCD Modeller için

Belirti	Muhtemel neden	Çözüm
Şebeke normal fakat gösterge ve alarm yok	AC giriş takılmamış	KGK Fişinin prize sıkıca girdiğinden emin olun
	AC giriş KGK'nın çıkışına takılı	AC giriş kablosunu KGK'nın girişine bağlayın
 ve  LCD'de yanıp sönüyor ve alarm saniyede bir çalıyor.	Harici veya dahili akü yanlış bağlı	Akü bağlantılarını kontrol edin
LCD'de arıza kodu 27 ve  görülüyor ve alarm sürekli çalıyor	Akü voltajı çok yüksek veya şarjör arızalı	Yetkili servise başvurun
LCD'de arıza kodu 28 ve  görülüyor ve alarm sürekli çalıyor	Akü voltajı çok düşük veya şarjör arızalı	Yetkili servise başvurun
 ve  LCD'de yanıp sönüyor ve alarm saniyede iki kez çalıyor.	KGK aşırı yüklü	KGK çıkışındaki bazı yükleri çıkartın
	KGK aşırı yüklü. Çıkıştaki yükler Bypass besleniyor. KGK çıkışındaki bazı yükleri	KGK çıkışındaki bazı yükleri çıkartın
	Tekrarlı aşırı yükler sonucu KGK Bypass modunda çalışıyor. Çıkıştaki yükler Bypass besleniyor.	KGK çıkışındaki yükleri çıkartın sonra KGK'nı kapatıp tekrar açın
LCD'de arıza kodu 43 ve  görülüyor ve alarm sürekli çalıyor	KGK çıkıştaki aşırı yük nedeniyle kapandı	KGK çıkışındaki yükleri çıkartın ve yeniden çalıştırın.
LCD'de arıza kodu 14 ve  görülüyor ve alarm sürekli çalıyor.	KGK çıkıştaki kısa devre nedeniyle kapandı	Çıkış kablolarını ve yükleri kontrol edin
Fault code is shown as 01, 02, 03, 04, 11, 12, 13, 41 and 45 on LCD display and alarm is continuously sounding.	Dahili bir KGK arızası oluştu, iki sonuç olabilir: 1. Yük halen Bypass besleniyor. 2. Yük artık beslenmiyor	Yetkili servise başvurun

<b>Belirti</b>	<b>Muhtemel neden</b>	<b>Çözüm</b>
Akü destekleme süresi normalden kısa	Aküler tam şarjlı değil	Aküleri en az 5 saat şarj ettikten sonra destekleme süresini ölçün. Problem devam ederse yetkili servise danışın

#### 4-2 LED Modeller için

<b>Belirti</b>	<b>Muhtemel neden</b>	<b>Çözüm</b>
LED2 ve LED5 aynı anda yanıp söndüğü görülüyor ve alarm saniyede bir çalıyor.	Harici veya dahili akü yanlış bağlı	Akü bağlantılarını kontrol edin
LED5, LED7, LED8 ve LED9 aynı anda yandığı görülüyor ve alarm sürekli çalıyor.	Akü voltajı çok yüksek veya şarjör arızalı	Yetkili servise başvurun
LED5, LED8, LED9 ve LED10 aynı anda yandığı görülüyor ve alarm sürekli çalıyor.	Akü voltajı çok yüksek veya şarjör arızalı	Yetkili servise başvurun
LED5 ve LED6 aynı anda yanıp söndüğü görülüyor ve alarm saniyede iki kez çalıyor.	KGK aşırı yüklü	KGK çıkışındaki bazı yükleri çıkartın
	KGK aşırı yüklü. Çıkıştaki yükler Bypass besleniyor. KGK çıkışındaki bazı yükleri	KGK çıkışındaki bazı yükleri çıkartın
	Tekrarlı aşırı yükler sonucu KGK Bypass modunda çalışıyor. Çıkıştaki yükler Bypass besleniyor.	KGK çıkışındaki yükleri çıkartın sonra KGK'nı kapatıp tekrar açın
LED5 ve LED6 aynı anda yandığı görülüyor ve alarm sürekli çalıyor.	KGK çıkıştaki aşırı yük nedeniyle kapandı	KGK çıkışındaki yükleri çıkartın ve yeniden çalıştırın.
Akü destekleme süresi normalden kısa	Aküler tam şarjlı değil	Aküleri en az 5 saat şarj ettikten sonra destekleme süresini ölçün. Problem devam ederse yetkili servise danışın

## 5. Depolama ve Bakım

### 5-1. İşletme

KGK'nda kullanıcı tarafından değiştirilebilecek bir parça yoktur. Eğer akü ömrü (25°C ortam sıcaklığında 3~5 yıl) dolmuşsa akülerin değiştirilmesi gerekir. Bu durumda yetkili servisi arayın.



Eski aküleri çöpe atmayın, geri dönüşüm fabrikasına verin veya değiştirilen akülerin paketinde satıcı firmaya gönderin. Aküleri ateşe atmayınız, patlayabilir. Aküleri açmayınız veya parçalamayınız. İçindeki kimyasallar cilt ve gözler için zararlıdır.

### 5-2. Depolama

KGK'nı depolamadan önce en az 5 saat şarj edin. KGK'nı kapalı, kuru ve serin bir yerde dik konumda saklayın. Depolama sürecinde KGK'nı aşağıdaki tabloya göre yeniden şarj edin:

Depolama Sıcaklığı	Yeniden şarj sıklığı	Şarj süresi
-25°C - 40°C	Üç ayda bir	1-2 Saat
40°C - 45°C	İki ayda bir	1-2 Saat

## 6. Teknik özellikler

MODEL	1K(L)	2K(L)	3K(L)				
<b>Kapasite*</b>	1000 VA / 800 W	2000 VA / 1600 W	3000 VA / 2400 W				
<b>GİRİŞ</b>							
Voltaj Aralığı	Düşük Voltaj Transferi	160VAC/140VAC/120VAC/110VAC ±%5 (Ortam sıcaklığı<35°C) (Yük yüzdesi baz alınarak %100 - %80 / % 80 -% 70 / % 70 - %60 / % 60 - 0)					
	Düşük Voltaj Düzeltme	175VAC/155VAC/135VAC/125VAC ±%5 (Ortam sıcaklığı<35°C) (Yük yüzdesi baz alınarak %100 - %80 / % 80 -% 70 / % 70 - %60 / % 60 - 0)					
	Yüksek Voltaj Transferi	300 VAC ± 5 %					
	Yüksek Voltaj Düzeltme	290 VAC ± 5 %					
Frekans Aralığı	40Hz ~ 70 Hz						
Faz	Bir faz + Toprak						
Güç Faktörü	≥ 0.99 (Nominal giriş voltajında)						
<b>ÇIKIŞ</b>							
Çıkış Voltajı	200/208/220/230/240VAC						
AC Voltaj Regülasyonu (Akü Modu)	±1% (Akü Modu)						
Frekans Aralığı	47 ~ 53 Hz or 57 ~ 63 Hz (Senkron modu)						
Frekans Aralığı (Akü Modu)	50 Hz ± 0.25 Hz or 60Hz ± 0.3 Hz						
Aşırı Yük	Ortam sıcaklığı<35°C %105~%110: Akü modunda, KGK 10dk sonra kapanır veya bypass'a geçer. %110~%130: Akü modunda, KGK 1dk sonra kapanır veya bypass'a geçer. >%130: Akü modunda, KGK 3sn. sonra kapanır veya bypass'a geçer.						
Akım Tepe Oranı (Crest faktörü)	3:1						
Harmonik Distorsiyon	≤ %3 THD (Lineer yük); ≤ %6 THD (Lineer olmayan yük)						
Transfer Süresi	Şebeke <-> Akü modu	0 msn					
	İnvertör <-> By-pass	4 mns (Tipik)					
Dalga Şekli (Akü Modu)	Tam sinus dalga						
<b>VERİM</b>							
Şebeke Modu	88%	89%	90%				
Akü Modu	83%	87%	88%				
<b>AKÜ</b>							
Standart Model	Akü Tipi	12 V / 9 AH	12 V / 9 AH	12 V / 9 AH			
	Akü Sayısı	2	4	6			
	Şarj Süresi	4 saatte %90 kapasiteye ulaşır (Tipik)					
	Şarj Akımı	1.0 A (maks.)					
	Şarj Voltajı	27.4 VDC ± 1%	54.7 VDC ±1%		82.1 VDC ±1%		
Uzun Süreli Model*	Akü Sayısı	2	3	4	6	8	
	Şarj Akımı	1.0A/2.0A/4.0A/6.0 A					
	Şarj Voltajı	27.4 VDC ± 1%	41.0VDC ± 1%	54.7 VDC ±1%	82.1VDC ±1%	109.4VDC ±1%	109.4VDC ±1%
<b>FİZİKSEL</b>							
Standart Model	Boyut, D X W X H	282 X 145 X 220 (mm)	397 X 145 X 220 (mm)	421 X 190 X 318 (mm)			
	Net Ağırlık (kgs)	9.8	17	27.6			
Uzun Süreli Model*	Boyut, D X W X H	282 x 145 x 220 (mm)	397x 145 x 220(mm)				
	Net Ağırlık (kgs)	4.1	4.1	6.8	6.8	6.8	7.4
<b>ÇEVRESEL</b>							
Çalışma Sıcaklığı, Nem	0- 40°C , %20-90 bağıl nem (yoğuşmayan)						
Gürültü Seviyesi	< 50dBA, 1 Metre'den						

\*Uzun süreli model yalnızca 200/208/220/230/240VAC sistemlerinde mevcuttur.

\*\* Frekans dönüştürücü modunda veya çıkış voltajı 100/200/208VAC'ye ayarlandığında kapasiteyi %80'ine düşer

\*\*\* Ürün özellikleri önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.