



NEOLINE RT

1-3kVA

KULLANIM KILAVUZU

İçindekiler

1. Önemli Güvenlik Uyarıları	3
1-1 Nakliye	3
1-2 Hazırlık	3
1-3 Kurulum	3
1-4 Çalıştırma	3
1-5 Bakım ve Servis	4
1-6 Bu kılavuzda kullanılan semboller	4
2. Kurulum ve Ayar	5
2-1 Cihaz kolisi açılış ve kontrol	5
2-2 Arka Panel Görünümü	5
2-3 KGK Kurulumu	7
2-1 KGK başlatma ve kapatma	13
2-2 Akü Ayarlarını Yapılandırma	14
2-3 Çalıştırma Ekran Paneli	15
3. İşlemler	18
3-1 Tuşlar	18
3-2 KGK'yı Ayarlama	18
3-3 LCD Ekran	20
3-4 KGK Ayarları	22
3-5 Alarm veya Hata Kodu Listesi	25
4. Hata Ayıklama	26
5. Depolama ve Bakım	27
6. Opsiyonlar	28
7. Özellikler	30

1. Önemli Güvenlik Uyarıları

Önemli güvenlik uyarıları – Bu uyarıları saklayın.

Lütfen bu kılavuzdaki tüm uyarılara ve çalışma talimatlarına kesinlikle uyun. Bu kılavuzu düzgün bir şekilde saklayın ve üniteyi kurmadan önce aşağıdaki talimatları dikkatlice okuyun. Tüm güvenlik bilgilerini ve çalışma talimatlarını dikkatlice okumadan bu üniteyi çalıştırmayın.

KGK'nın içinde tehlikeli voltaj ve yüksek sıcaklık bulunmaktadır. Kurulum, çalışma ve bakım sırasında lütfen yerel güvenlik talimatlarına ve ilgili yasalara uyun, aksi takdirde personelin yaralanmasına veya ekipmanın hasar görmesine neden olur. Bu kılavuzdaki güvenlik talimatları, yerel güvenlik talimatları için bir tamamlayıcı görevi görür. Şirketimiz, güvenlik talimatlarına uyulmamasından kaynaklanan sorumluluğu üstlenmeyecektir.

1-1 Nakliye

- Lütfen KGK sistemini sadece orijinal kutusu için naklettirin, şok ve darbeye karşı koruyun.

1-2 Hazırlık

- KGK sistemi doğrudan soğuk ortamdan sıcak ortama taşınırsa yoğuşma meydana gelebilir. KGK sistemi kurulmadan önce kesinlikle kuru olmalıdır. Lütfen KGK sisteminin ortama alışması için en az iki saat bekleyin.
- KGK sistemini su yakınında veya nemli ortamlarda kurmayın.
- KGK sistemini doğrudan güneş ışığına maruz kalacağı bir yere veya ısıtıcının yakınına kurmayın.
- KGK muhafazasındaki havalandırma deliklerini kapatmayın.

1-3 Kurulum

- KGK sistemine aşırı yük bindirecek aletleri veya cihazları (örn. lazer yazıcılar) KGK çıkış soketlerine bağlamayın.
- Kabloları, kimsenin üzerine basamayacağı veya takılıp düşemeyeceği şekilde yerleştirin.
- Saç kurutma makinesi gibi ev aletlerini KGK çıkış prizlerine bağlamayın.
- KGK, daha önce deneyimi olmayan kişiler tarafından çalıştırılmaz.
- KGK sistemini yalnızca kolay erişilebilir ve KGK sistemine yakın olması gereken topraklanmış darbeye dayanıklı bir prize bağlayın.
- KGK sistemini bina kablo çıkışına (darbeye dayanıklı çıkış) bağlamak için lütfen yalnızca VDE testinden geçmiş, CE işaretli şebeke kablosu (örneğin bilgisayarınızın şebeke kablosu) kullanın.
- Yükleri KGK sistemine bağlamak için lütfen yalnızca VDE tarafından test edilmiş, CE işaretli güç kabloları kullanın.
- Ekipmanı kurarken, KGK ve bağlı cihazların kaçak akımlarının toplamının 3,5 mA'i geçmediğinden emin olunmalıdır.
- KGK'ları kurmadan önce, kurulum ortamına dikkat edin ve yüksek sıcaklık, nem ve toz vb. olan yerlere kurmayın. Isı dağıtımı için KGK'nın önünde ve arkasında en az 50 cm boşluk bırakılması önerilir.

1-4 Çalıştırma

- KGK sisteminin ve bağlı tüm yüklerin koruyucu topraklamasını iptal edeceğinden, işlemler sırasında KGK sistemindeki veya bina kablo çıkışındaki (darbeye dayanıklı priz) şebeke kablosunun bağlantısını kesmeyin.

- KGK sistemi kendi dahili akım kaynağına (aküler) sahiptir. KGK çıkış soketleri veya çıkış terminal bloğu, KGK sistemi bina kablo çıkışına bağlı olmasa bile elektrik yüklü olabilir.
- KGK sisteminin bağlantısını tamamen kesmek için, şebeke bağlantısını kesmeden önce OFF/Enter düğmesine basın.
- KGK sisteminin içine sıvı veya başka yabancı cisimlerin girmesini önleyin.

1-5 Bakım ve Servis

- KGK sistemi tehlikeli gerilimlerle çalışır. Onarımlar yalnızca kalifiye bakım personeli tarafından gerçekleştirilebilir.
- **Dikkat-** Elektrik çarpması riski. Ünite şebekeden (bina kablo prizi) ayrıldıktan sonra bile, KGK sistemi içindeki bileşenler hala aküye bağlıdır ve elektriksel olarak canlı ve tehlikelidir.
- Herhangi bir servis ve/veya bakım yapmadan önce, akülerin bağlantısını kesin ve BUS-kapasitörleri gibi yüksek kapasiteli kapasitörlerin terminallerinde akım olmadığını ve tehlikeli voltaj bulunmadığını doğrulayın.
- Sadece aküleri yeterince tanıyan ve gerekli önlemleri alan kişiler aküleri değiştirebilir ve işlemleri denetleyebilir. Yetkisiz kişiler akülerden uzak tutulmalıdır.
- **Dikkat-** elektrik çarpması riski. Akü devresi giriş geriliminden izole edilmemiştir. Akü terminalleri ile toprak arasında tehlikeli gerilimler oluşabilir. Dokunmadan önce, lütfen voltaj olmadığını doğrulayın!
- Aküler elektrik çarpmasına neden olabilir ve yüksek kısa devre akımına sahiptir. Pillerle çalışırken lütfen aşağıda belirtilen önlemleri ve gerekli diğer önlemleri alın:
 - Kol saatlerini, yüzükleri ve diğer metal nesneleri çıkarın
 - Sadece izolasyonlu tutma yerleri ve sapları olan aletler kullanın.
- Aküleri değiştirirken, aynı sayıda ve aynı tip aküleri takın.
- Aküleri yakarak imha etmeye çalışmayın. Bu, akünün patlamasına neden olabilir.
- Aküleri açmayın veya tahrip etmeyin. Kaçan elektrolit ciltte ve gözlerde yaralanmaya neden olabilir. Zehirli olabilir.
- Yangın tehlikelerini önlemek için lütfen sigortayı sadece aynı tip ve amperde olanla değiştirin.
- KGK sistemini sökmeyin ve parçalarına ayırmayın.

1-6 Bu kılavuzda kullanılan semboller



UYARI!

Elektrik çarpılma riski



DİKKAT!

Ekipman hasarından sakınmak için bu bilgiyi mutlaka okuyun.

2. Kurulum ve Ayar

NOT: Lütfen cihazı kurulumdan önce inceleyin. Cihaz kolisinin içinde hiçbir şeyin hasar almadığından emin olun. Lütfen orijinal koliyi ilerde ihtiyaç olması halinde kullanmak için saklayın.

2-1 Cihaz kolisi açılış ve kontrol

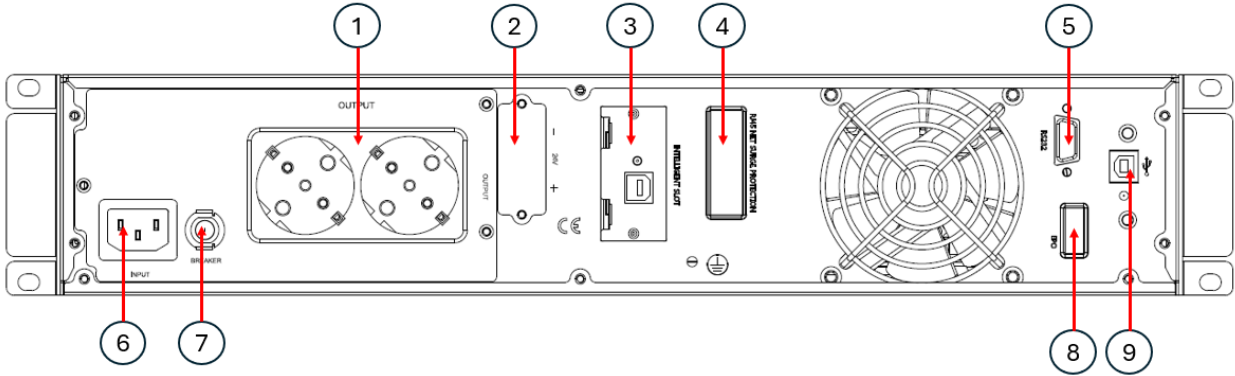
- Cihaz koliden çıkarırken kesinlikle eğmeyin. Mutlaka dik olarak yukarı doğru çekerek çıkarın.
- KGK'nın nakliye sırasında hasar görüp görmediğini kontrol edin, herhangi bir hasar bulursanız KGK'yı açmayın. Lütfen hemen satın aldığınız yer ile iletişime geçin.
- Aksesuarları ambalaj listesine göre kontrol edin ve eksik parça olması durumunda aldığınız yer ile iletişime geçin.

Kutu içerisinde aşağıdakiler vardır:

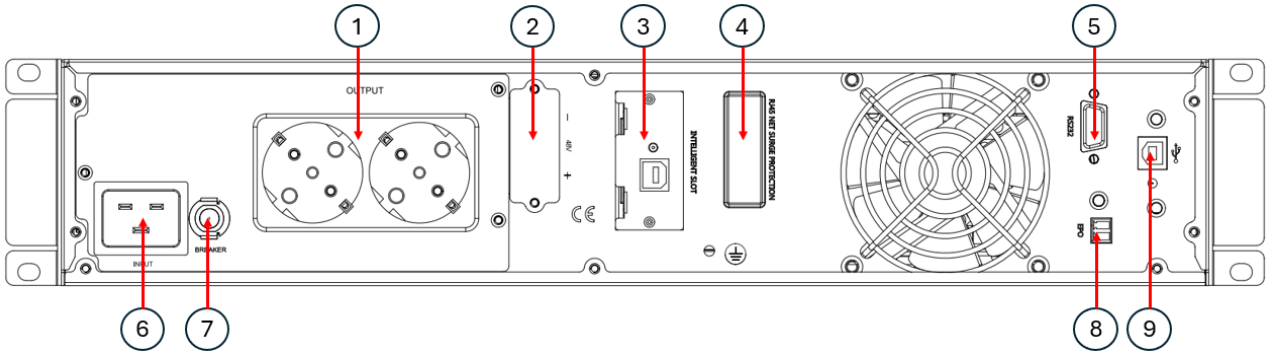
- (1) KGK Kullanıcı Kılavuzu
- (2) USB Kablosu
- (3) Güç Kablosu (Giriş veya çıkış)
- (4) RS232 kablosu

2-2 Arka Panel Görünümü

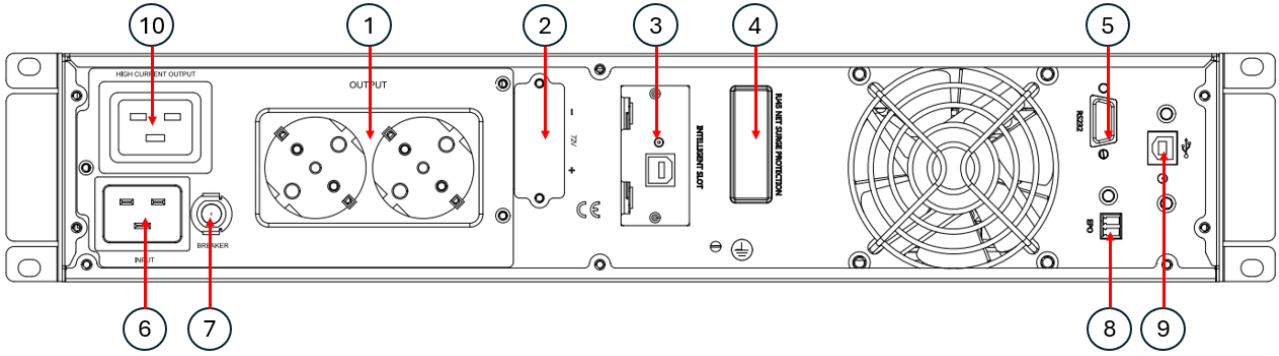
1KVA(S/XL):



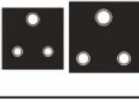
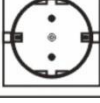
2KVA(S/XL):



3KVA(S/XL):



1. Çıkış Soketleri (10A)
2. Akü Bağlantısı
3. SNMP Akıllı Slotu (opsiyon)
4. Ağ/Faks/Modem Yüksek Voltaj Koruması (opsiyon)
5. RS232 Haberleşme Bağlantısı
6. AC Giriş Soketi
7. Giriş Sigortası
8. EPO (Acil Kapatma) (opsiyon)
9. USB (opsiyon)
10. Çıkış Soketi (16A)

Output socket type	
 USA STANDARD SOCKET	 IEC SOCKET
 CHINESE STANDARD SOCKET	 INDIAN STANDARD SOCKET
 UNIVERSAL SOCKET	 SOUTH AFRICA SOCKET
 GERMANY STANDARD SOCKET	 AUSTRALIAN STANDARD SOCKET

2-3 KGK Kurulumu

● Rack kabin içine montaj

Rack kabini, kare ve yuvarlak montaj deliklerine sahip standart EIA veya JIS sismik Raf montaj konfigürasyonunda olup kurulum için gereken tüm donanımla birlikte gelir. Ray düzenekleri, önden arkaya yaklaşık 70~76 cm (27 ila 30 inç) derinlikte bir mesafeye sahip 19 inç raflara monte edilmek üzere ayarlanır.

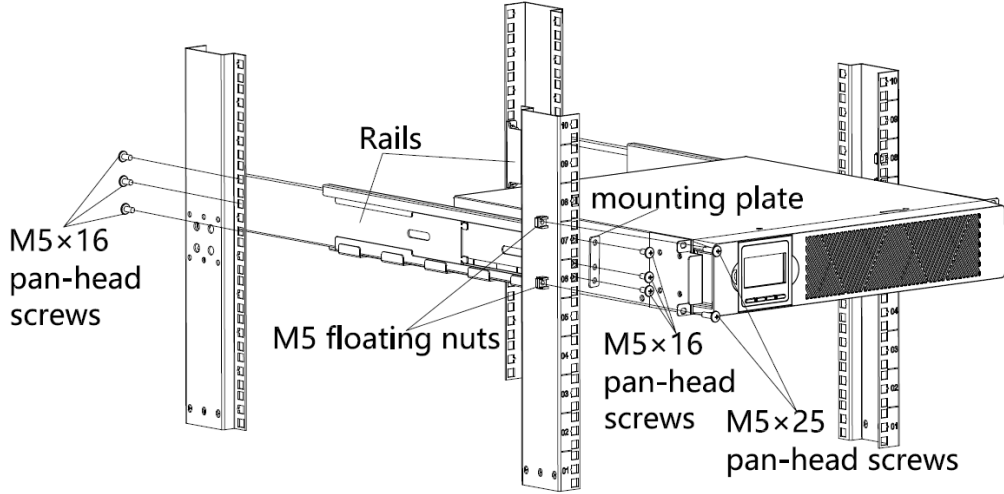
DİKKAT



- Kabin ağırdır. Kabinin kartonundan çıkarılması için en az iki kişi gerekir.
- İsteğe bağlı harici akü kabinleri kuruyorsanız, kabinleri doğrudan KGK'nın altına kurduğunuzdan emin olun, böylece kabinler arasındaki tüm kablolar ön kapakların arkasına ve kullanıcıların erişemeyeceği şekilde kurulur.

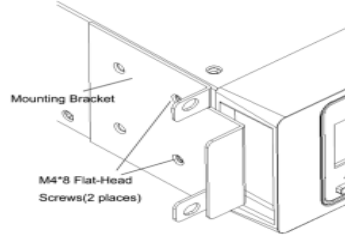
NOT: Her kabin için ayrı montaj rayı gerekecektir.

(1) Ray kitinin montajı



Şekil 1 Rayların sabitlenmesi

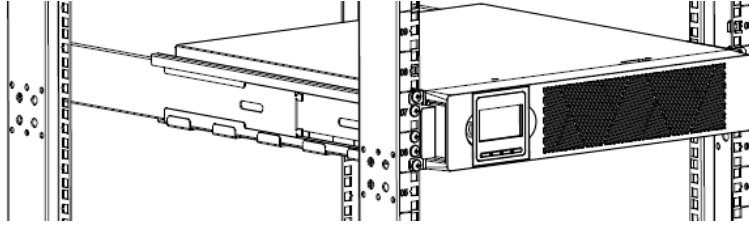
- Sol ve sağ rayları Şekil 1'de gösterildiği gibi arka raylara monte edin. Vidaları sıkmayın. Her ray boyutunu rafınızın derinliğine göre ayarlayın.
- KGK'yı konumlandırmak için rafta uygun boyutu seçin (bkz. Şekil 1). Ray, rafın önünde ve arkasında dört konumu kaplar.
- Üç M5×16 başlı vida ve bir montaj plakası kullanarak bir ray tertibatını rafın önüne sabitleyin. Üç M5×16 başlı vida ve bir montaj plakası kullanarak ray tertibatını rafın arkasına sabitleyin.
- Diğer ray tertibatı için 2. ve 3. Adımları tekrarlayın.
- İsteğe bağlı dolaplar takıyorsanız, her bir ray takımı için 1. Adımdan 4. Adıma kadar tekrarlayın.
- KGK'yı kabinin ön tarafı size bakacak şekilde düz ve sabit bir yüzeye yerleştirin.
- Montaj braketlerini KGK'nın her iki tarafındaki vida delikleriyle hizalayın ve verilen M4×8 düz başlı vidalarla sabitleyin (bkz. Şekil 2)



Şekil 2 Montaj braketlerin kurulumu

- h) Opsiyonel ürünler takılacaksa, her kabin için 6. ve 7. Adımları tekrarlayın.
- i) KGK'yı ve diğer isteğe bağlı ürünleri rafa kaydırın.
- j) KGK'nın önünü dört adet M5×25 tava başlı vida ve dört adet M5 yüzer somun kullanarak rafa sabitleyin (bkz. Şekil 3).

İsteğe bağlı ürünler için aynı adımları tekrarlayın.



Şekil 3 Ürünlerin sabitlenmesi

(2) Rack Kabin Kablolama Kurulumu

- a. KGK'nın kurulumu
- b. İsteğe Bağlı Harici akü kabinlerinin bağlanması

● KGK'nın Hazırlanması

NOT: KGK'da yetkisiz değişiklikler yapmayın; aksi takdirde cihazınız zarar görebilir ve garantiniz geçersiz hale gelebilir.

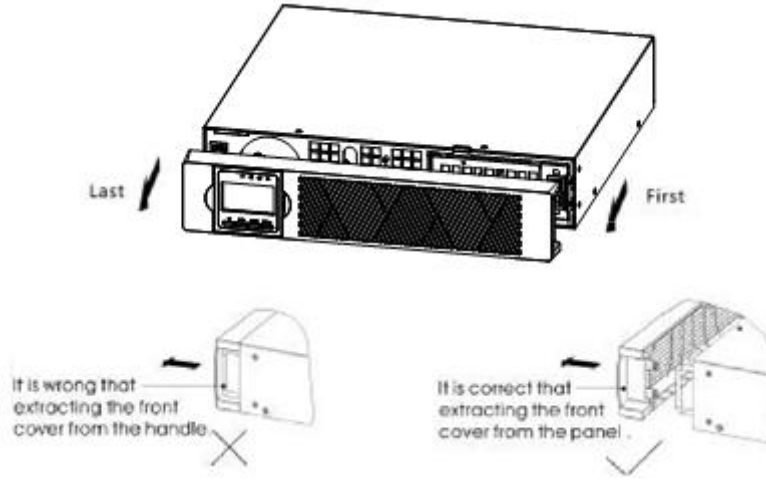
NOT: Kurulum tamamlanana kadar KGK güç kablosunu şebekeye bağlamayın.

- a) KGK'nın ön kapağını çıkarın

Ekran bulunan tarafa bastırdıktan sonra diğer tarafı kendinize doğru çekerek çıkartın. Daha sonra ekran olan tarafı da aynı şekilde çıkartabilirsiniz. (Bkz Şekil 4)

NOT: Bir şerit kablo LCD kontrol kapağını KGK'ya bağlar. Kabloyu çekmeyin veya bağlantısını kesmeyin. Kapağı çok hızlı çekerek kabloya zarar vermeyin.

Kapak çıkarılırken, şekil 4'ün sağ tarafta gösterilen gibi kapağın kendisinden tutarak çekin. Rack kabin montaj aparatlarından tutarak çekmeyin. (Bkz Şekil 4)



Şekil 4 Ön kapağın çıkarılması

DİKKAT

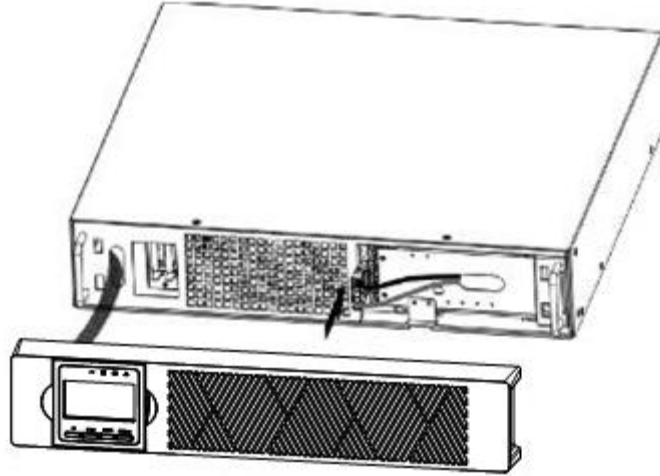


Dahili aküleri bağlarken az miktarda ark oluşabilir. Bu normaldir ve personele zarar vermez. Kabloları hızlı ve sıkı bir şekilde bağlayın.

- b) Dahili akü kablosunu bağlayın. (Bkz Şekil 5)

Kırmızıyı kırmızıya bağlayın ve konektörlerin birbirine sıkıca bağlandığından emin olun. Konektörleri gevşek bırakmayın.

- c) Eğer harici akü kabini (EBP) bağlayacaksanız bağlamadan önce ilgili bölümü okuyunuz.



Şekil 5 Dahili akülerin bağlanması

- d) Ön kapağı yerine yerleştirin.
- e) KGK izleme ve yönetim yazılımı kullanıyorsanız, bilgisayarınızı iletişim portlarından birine veya isteğe bağlı haberleşme kartına bağlayın. İletişim portları için uygun bir kablo kullanın.
- f) Raflı kabinde topraklanmamış metal parçaların topraklanması veya bağlanması için iletkenler varsa, topraklama kablosunu (birlikte verilmez) topraklama vidasına bağlayın. Her model için topraklama vidasının yerini görmek için “Arka Kapaklar” bölümüne bakın.
- g) Yerel yönetmelikler gereği acil durum güç kesme (bağlantı kesme) anahtarı gerekiyorsa, KGK’yı açmadan önce REPO anahtarını takmak için “Uzaktan Acil Durum Güç Kesme”

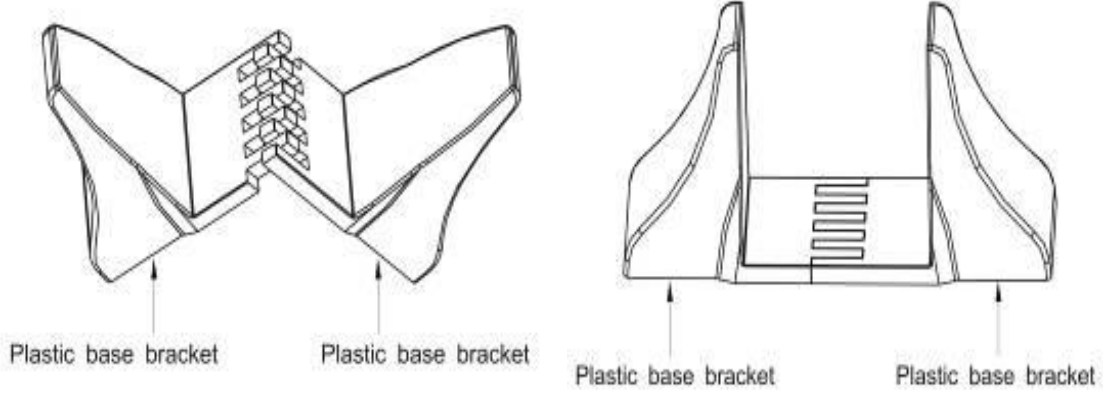
(REPO) bölümüne bakın.

h) “KGK Başlatma” bölümüne devam edin.

● Yatay kurulumdan dikey kurulumla çevirme

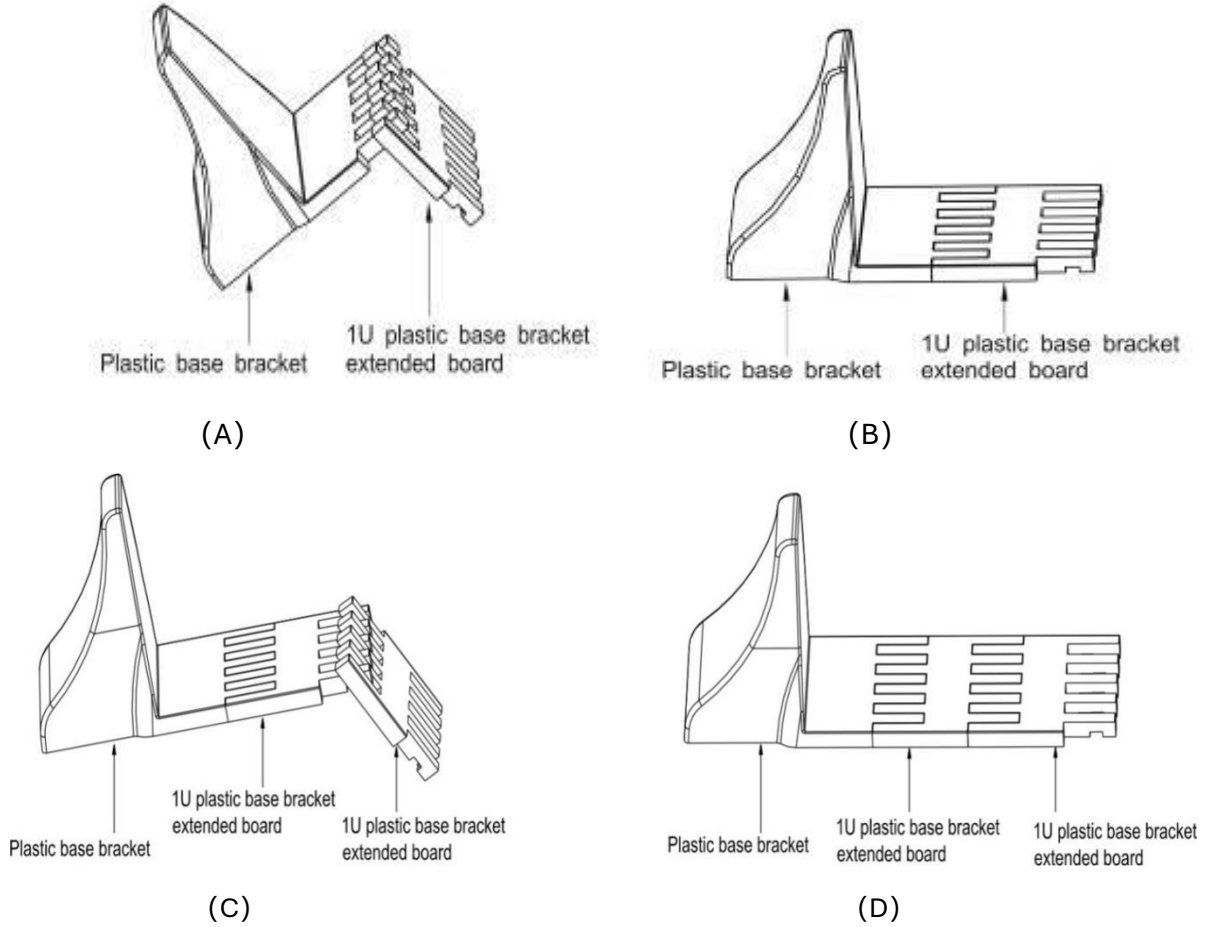
(1) Yatay kullanımdan dikey kullanıma çevirmek için plastik tabanların kurulumu

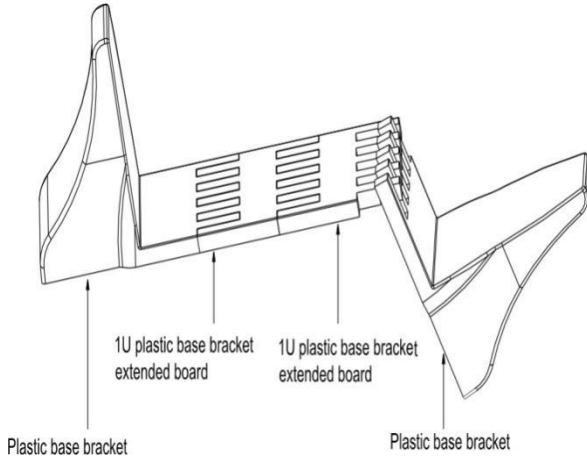
- İki plastik taban desteği
- Şekilde görüldüğü gibi birbirine geçirdikten sonra düzleştirin:



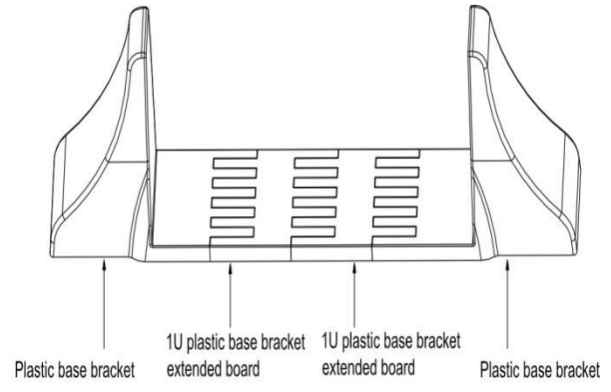
Şekil 6 Plastik taban kurulumu

- Destekler sadece bir KGK için kullanılacaksa, plastik tabanın montajı Şekil6’da gösterildiği gibidir. Eğer daha geniş bir cihaz kullanılacaksa iki adet 1U plastik taban genişletme parçasının ortaya eklenmesi gereklidir. (Aşağıda gösterildiği gibi)



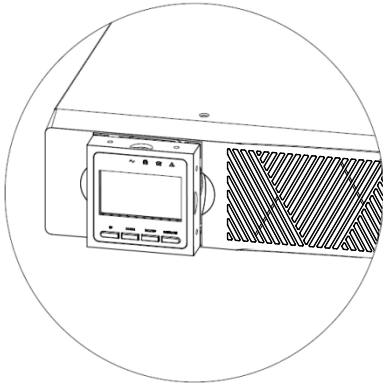


(E)

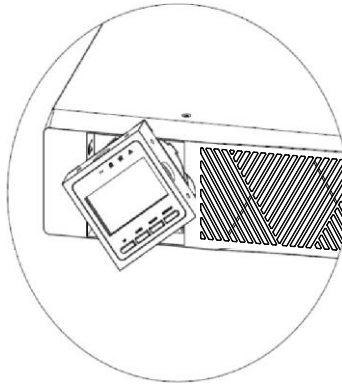


(F)

(2) Yatay kullanımdan dikey kullanıma geçildiğinde ekranın da döndürülmesi gerekir.



(A)

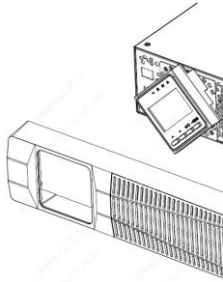


(B)

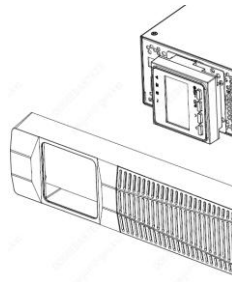


(C)

Ekranı yatay moddan dikey moda çevirme 1 :



(A-1)



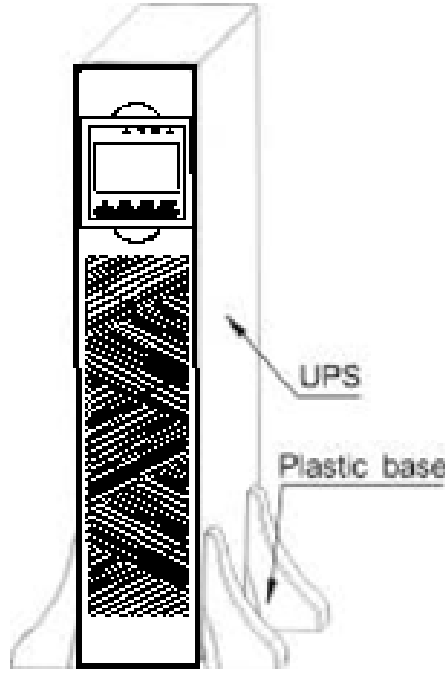
(B-1)



(C-1)

Ekranı yatay moddan dikey moda çevirme 1 ::

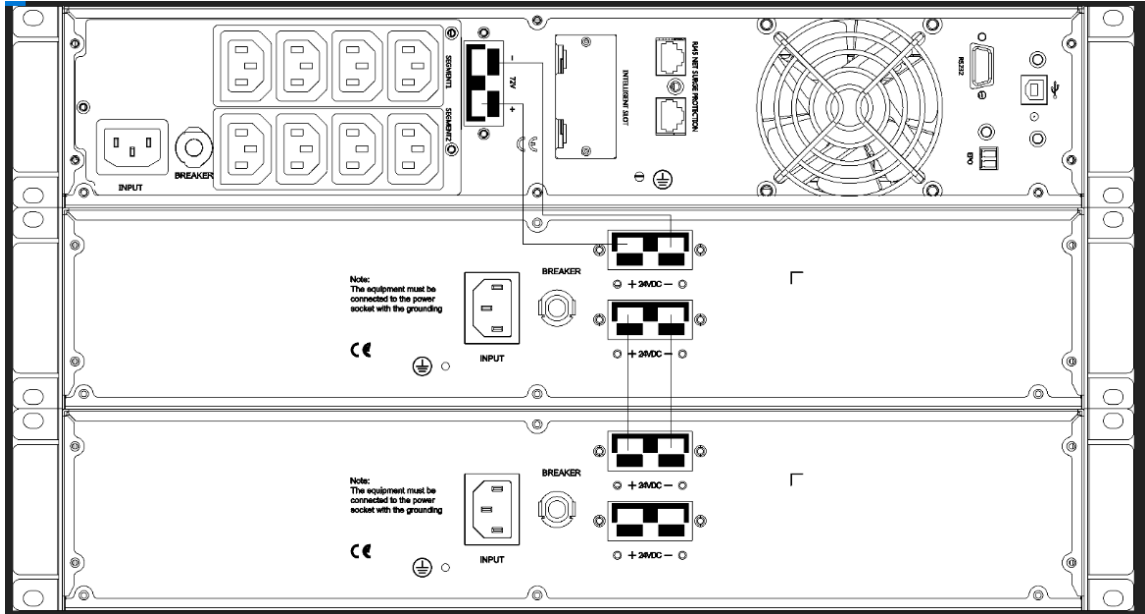
Şekil 7 Ekranın yatay moddan dikey moda dönüştürülmesi



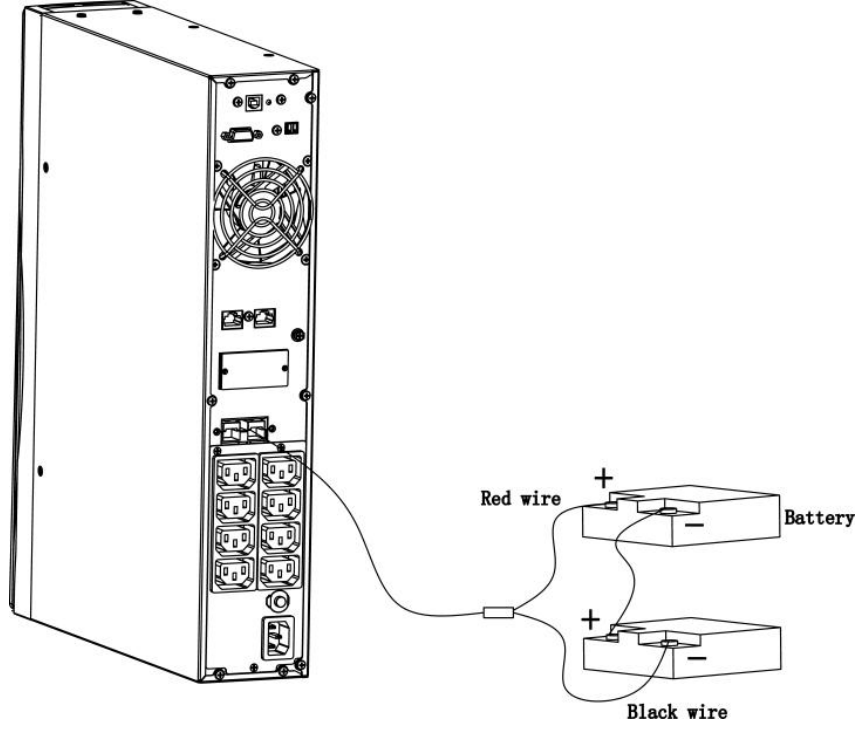
Şekil 8 Dikey moda dönüşmüş KKK

● **Harici akü kabin veya kabinleri ile KKK arasındaki bağlantılar (Bkz. Şekil 9)**

- (1) KKK ve harici akü kabinlerindeki akü bağlantı terminal kapaklarını çıkarın.
- (2) Akü kutusundaki akü bağlantı kablosunu bulun.
- (3) Kabloyu KKK akü voltajı ile akü kabini voltajının uygunluğunu tekrar kontrol ederek bağlayın.
- (4) En fazla 4 adede kadar harici akü kabini bağlanabilir.



Şekil 9 KKK ve harici akü kabinlerinin bağlantısı



Şekil 10 Uzun besleme süreli akülerin bağlantısı

2-1 KGK başlatma ve kapatma

● Çalıştırma İşlemi

1) KGK şebeke modunda çalıştırma

NOT: Aşırı yük alarını önlemek için toplam ekipman değerlerinin KGK kapasitesini aşmadığını doğrulayın.

- Şebeke elektriği takıldığında, KGK çıkış olmadan bypass ile bekleme moduna geçer, tüm gösterge ışıkları kapalı durumdadır ve akü şarjını başlatır.
- KGK'yı başlatmak için ON tuşunu üç saniyeden uzun süre basılı tutun, ardından inverter başlatılacaktır.
- Başlatıldıktan sonra, KGK bir kendi kendini test etme işlevi gerçekleştirecek ve ekran ışığı yanacaktır. Test etme işlemi tamamlandığında, KGK online modda çalışmaya başlayacaktır.

2) KGK'yı şebeke elektriği olmadan aküden çalıştırma:

- Şebeke elektriği olmadığında, KGK'yı başlatmak için ON tuşunu yarım saniyeden uzun süre basılı tutun.
- KGK'nın başlatma sürecindeki çalışması, şebeke varken çalıştırma yöntemi ile hemen hemen aynıdır. Kendi kendini test etme işlemi tamamlandıktan sonra, ilgili LED yanacaktır ve KGK akü modunda çalışmaya başlayacaktır.

● Kapatma İşlemi

(1) KGK online modda çalışırken kapatma:

- KGK'yı kapatmak için OFF tuşuna yarım saniyeden fazla basın ve basılı tutun.
- KGK kapandıktan sonra LED'ler söner ve çıkış kesilir. KGK kapalı iken çıkış gerekiyorsa, LCD ayar menüsünden bypass'ı "ON" olarak ayarlayabilirsiniz.

(2) KGK'yı aküden çalışırken kapatma

- KGK'yı kapatmak için OFF tuşuna yarım saniyeden fazla basın ve basılı tutun.
- KGK kapatıldığında, önce kendi kendini test edecek ve ardından ekran kapanacaktır.

2-2 Akü Ayarlarını Yapılandırma

● KGK'ya bağlanan harici akü kabinlerine göre yapılacak ayarlar

- Akü yedekleme süresinin daha doğru görüntülenmesini sağlamak için doğru akü kapasitesini ayarlamak gerekir. KGK'nın dahili ile harici akü grup sayısına göre KGK'ya bağlı akülerin toplam kapasitesi hesaplanır ve KGK'nın akü kapasitesi LCD ekran üzerinden ayarlanır (**bağlı akü kapasitesi = tek akü AH sayısı * grup sayısı**);
- Ayar arayüzüne girin ve akü kapasitesi ayar sayfasından gerçek akü kapasitesine göre ayarlayın. (LCD ekranda KGK'nın akü kapasitesi ayarı için sayfa 27'deki "04" akü kapasitesi ayarına bakın).

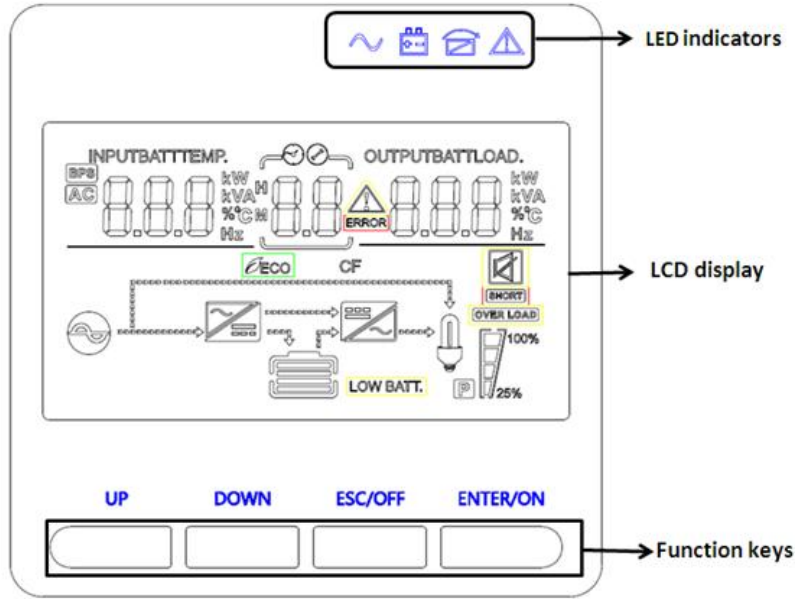
Aşağıdaki tablo KGK'nın akü paketi numarasını ve ah ayar değerini ve onu destekleyen akü kutusunu gösterir.

KGK ve harici akü kabinleri	Akü Grup Sayısı	KGK Akü Ayarı
KGK (Sadece Dahili Aküler)	1 (Varsayılan)	9AH (Varsayılan)
KGK+1 Harici Akü Kabini	3	27 AH
KGK+2 Harici Akü Kabini	5	45AH
KGK+3 Harici Akü Kabini	7	63AH
KGK+4 Harici Akü Kabini	9	81AH
NOT: KGK içinde 1 grup, harici akü kabinlerinde de modele göre 1 veya 2 grup akü olabilir.		

2-3 Çalıştırma Ekran Paneli

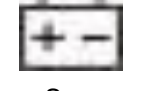
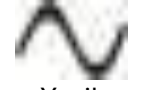
Aşağıdaki tabloda gösterilen ekran paneli, KGK'nın ön yüzündedir. Dört gösterge, dört işlev tuşu ve çalışma durumunu ve giriş/çıkış güç bilgilerini gösteren bir LCD ekran içerir.

LCD Kontrol Paneli



- 1) LED (sağdan sola: "Alarm", "Bypass", "Akü", "Çevrim içi modu");
- 2) Çevrim içi KGK LCD Ekranı
- 3) Fonksiyon tuşları

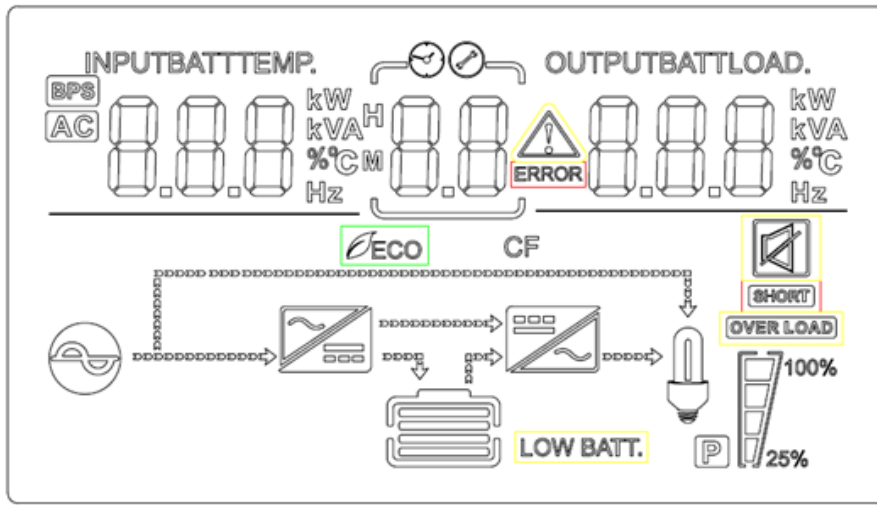
LED Göstergeler

Gösterge	Tanım
 Kırmızı	Yandığında KGK'da bir alarm mevcut olduğunu gösterir.
 Sarı	Yandığında KGK bypass modundadır.
 Sarı	Yandığında KGK akü modundadır.
 Yeşil	Yandığında KGK normal olarak çalışıyor demektir.
NOT: KGK'yı başlatma esnasında bu ledler sıralı olarak yanıp sönecektir. NOT: Farklı çalışma modlarında bu LEDler farklı olarak yanacaktır.	

Fonksiyon Tuşları

Tuş	Tanım
ESC/OFF	KGK'yı kapatmak veya ayar modundan kaydetmeden çıkmak için kullanılır.
UP	Bir önceki seçime gitmek için kullanılır.
DOWN	Bir sonraki seçime gitmek için kullanılır.
ENTER/ON	KGK'yı çalıştırmak, ayar moduna girmek veya ayar modunda seçimi onaylamak için kullanılır.

LCD Ekran Simgeleri



Simge	Tanım
Giriş Bilgisi	
AC	AC giriş olduğunu gösterir.
INPUTBATT 888 kW VA %C Hz	Giriş voltajı, giriş frekansı, akü voltajı ve sıcaklık bilgilerini gösterir.
Ayar ve Hata Bilgisi	
88	Ayar sayfalarını gösterir.
88	Uyarı ve hata kodlarını gösterir.
88	Uyarı: Uyarı kodu yanıp söner.
88	Hata: Hata kodu ile sürekli yanar.

Çıkış Bilgisi

OUTPUTBATTLOAD
888 kW
VA
%
Hz

Çıkış voltajı, çıkış frekansı, yük yüzdesi, VA olarak yükü ve W olarak yükü gösterir.

Akü Bilgisi



0-24%, 25-49%, 50-74% ve 75-100% olarak akü seviyelerini ve şarj durumunu gösterir.

Şebeke modunda, akünün şarj durumunu gösterecektir.

Durum	Akü Kapasitesi	LCD Ekran
Tampon Modu	0-24%	4 çubuk dönüşümlü olarak yanıp söner
	25-49%	En alttaki çubuk sabit yanar, bir üstündeki yanıp söner.
	50-74%	En alttaki iki çubuk sabit yanar, bir üstündeki yanıp söner.
	75-100%	En alttaki üç çubuk sabit yanar, bir üstündeki yanıp söner.

Yük Bilgisi

OVER LOAD

Aşırı yük olduğunu gösterir



0-24%, 25-49%, 50-74% ve 75-100% olarak yük seviyelerini gösterir. .

0%~24%

25%~49%

50%~74%

75%~100%



Çalışma Modu Bilgisi



KGK'nın şebekeye bağlı olduğunu gösterir.

BYPASS

Yükün bypass üzerinden beslendiğini gösterir.



Doğrultucu/Şarjörün çalıştığını gösterir.



Eviricinin çalıştığını gösterir.

Uyarı Sesini Kapatma



Cihaz alarm uyarısının iptal edildiğini gösterir.

3. İşlemler

3-1 Tuşlar

Tuş	Fonksiyon
ON /ENTER Tuşu	➤ KGK'yı çalıştırma: KGK'yı çalıştırmak için ON düğmesine en az 2 saniye basılı tutun. ➤ Mevcut ayarları onaylayın: KGK ayar moduna girdiğinde, istediğiniz ayar değerini onaylamak için bu düğmeye basmalısınız, ardından ayar bilgilerini değiştirmek için yukarı/aşağı düğmelerini kullanabilirsiniz. ➤ Bypass modundan çıkma: KGK bypass moduna girdiğinde, bu düğmeye basın ve basılı tutun, normal moda geçecektir. ➤ KGK kendi kendine test modunu çalıştırma: AC modundayken KGK kendi kendine testi başlatmak için bu düğmeye 2 saniye basılı tutun.
OFF/ESC Tuşu	➤ KGK'yı kapatma: KGK'yı akü modunda kapatmak için bu tuşa en az 2 saniye basılı tutun. Bu düğmeye basılarak Bypass etkinleştirme ayarı yapılırsa KGK normal güç altında bekleme moduna girecek veya bypass moduna geçecektir. ➤ Ayar modundan çıkma: KGK ayar modundayken ayar modundan çıkmak için bu düğmeye basın, yalnız bu durumda hiçbir değişiklik kaydedilemeyecektir.
Yukarı Tuşu	➤ Yukarı tuşu: KGK ayar modunda önceki seçimi görüntülemek için bu düğmeye basın.
Aşağı Tuşu	➤ Aşağı tuşu: KGK ayar modunda bir sonraki seçimi görüntülemek için bu düğmeye basın. ➤ Seçimi onaylamak ve ayar modundan çıkmak için: LCD KGK ayar modunda son seçimi gösterdiğinde seçimi onaylamak ve ayar modundan çıkmak için bu düğmeye basın.
Yukarı+Aşağı Tuşu	➤ Ayar modu: KGK ayar moduna girmek için bu düğmeye 5 saniye basılı tutun.

3-2 KGK'yı Ayarlama

Adım 1: KGK Giriş Bağlantısı

KGK'yı sadece 2 kutuplu ve 4 telli prizlere bağlayın. Kesinlikle uzatma kablosu kullanmayın.

- 200/208/220/230/240VAC modellerinde giriş kablosu kutu içerisinde.

Adım 2: KGK Çıkış Bağlantısı

- Soket bağlantısını destekleyen yükleri doğrudan cihaz üzerindeki çıkış soketlerine bağlayabilirsiniz.
- Terminal tipindeki çıkış kullanılacaksa aşağıdaki bağlantı yönergelerini takip edin:
 - a) Terminal bloğunun küçük kapağını çıkarın

- b) 3KVA (200/208/220/230/240VAC modelleri) için AWG14 veya 2,1 mm2 güç kablolarının kullanılmasını önerin.
- c) Kablo lama yapılandırması tamamlandıktan sonra, lütfen kabloların güvenli bir şekilde sabitlenip sabitlenmediğini kontrol edin.
- d) Küçük kapağı arka panele geri koyun.

Adım 3 Haberleşme Bağlantısı

Haberleşme Portu:

USB port



RS-232 port



Intelligent slot



KGK kapatma/başlatma ve durum izlemeye olanak sağlamak için, iletişim kablosunun bir ucunu USB/RS-232 portuna, diğer ucunu da PC'nizin iletişim portuna bağlayın. İzleme yazılımı yüklendiğinde, KGK kapatma/başlatmayı planlayabilir ve PC üzerinden KGK durumunu izleyebilirsiniz.

KGK, SNMP veya Röle kartı için akıllı slot ile donatılmıştır. KGK'ya SNMP veya Röle kartı taktığınızda, gelişmiş iletişim ve izleme seçenekleri sunacaktır.

NOT: USB portu ve RS-232 portu aynı anda çalışmaz.

Adım 4: KGK'yı Çalıştırma

KGK'yı açmak için ön paneldeki ON düğmesine iki saniye basın.

Not: Akü, normal çalışmanın ilk beş saati boyunca tamamen şarj olur. Bu ilk şarj süresi boyunca akünün tam çalışma kapasitesini beklemeyin.

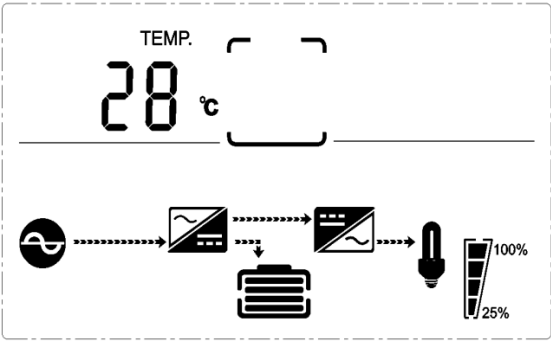
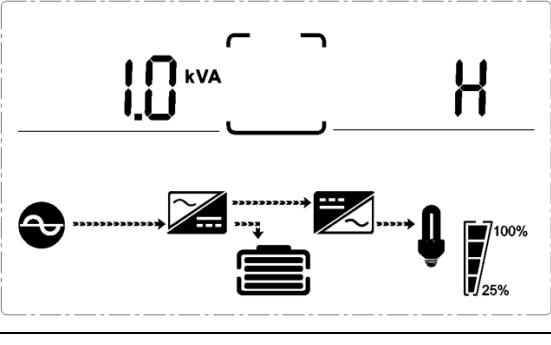
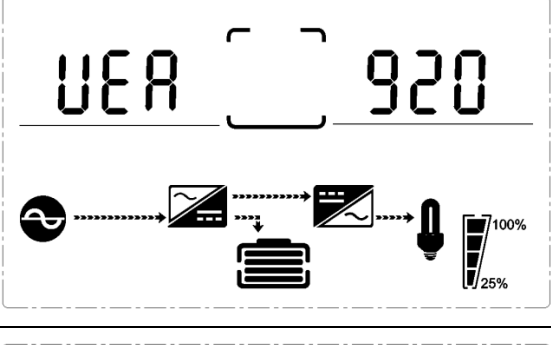
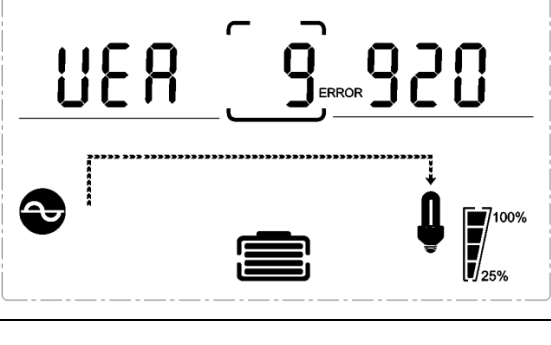
Adım 5: Yazılım Kurulumu

Paketleme kutusundaki yazılım kurulum kılavuzunda bulunan indirme bağlantısını bulun, ilgili yazılım paketini indirin ve ardından kurulumunu yapın.

3-3 LCD Ekran

Ekranda 8 adet arayüz vardır.

No	Açıklama	Görüntülenen Değerler
01	Giriş ve Çıkış Voltajları	
02	Giriş ve Çıkış Frekansları	
03	Akü Voltajı, Akü Süresi ve Akü Kapasitesi	
04	Yük	

05	Ortam Sıcaklığı	
06	KGK Gücü ve Modeli	
07	Yazılım Versiyonu	
08	Alarm Kodu (Uyarı Mesajı) Alarm kodları anormal bir durum olduğunda gözükür.	

3-4 KGK Ayarları

KGK ayarları herhangi bir çalışma modunda yapılabilir. Ayar belirli koşullar altında etkili olur. Aşağıdaki tablo KGK'nın nasıl ayarlanacağını açıklar.

Ayar fonksiyonu 4 düğmeyle kontrol edilir (Yukarı, Aşağı, AÇIK/Giriş, KAPALI/ESC):

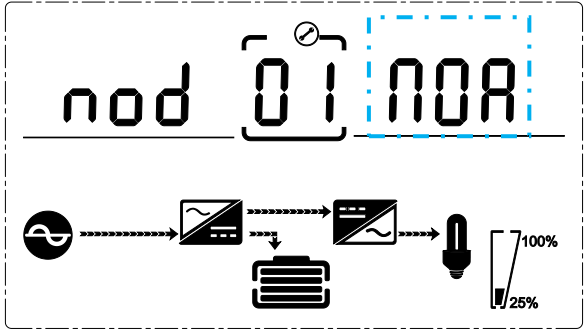
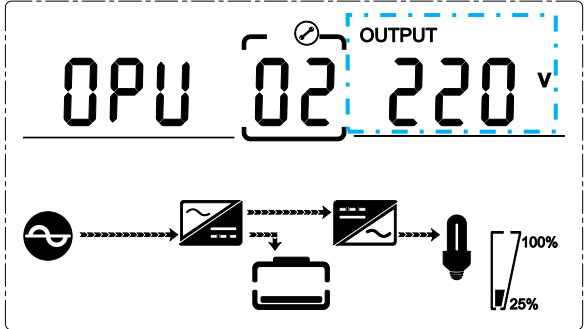
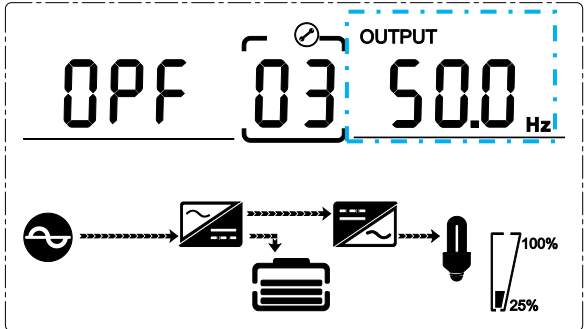
Yukarı ▲ +KAPALI/Aşağı ▼ ---ayar sayfasına gider,

AÇIK/Giriş ---- ayar seçeneklerini onaylar

Yukarı ▲ ve Aşağı ▼ ---değer ayarlaması veya farklı sayfalar seçmek için.

KGK açıldıktan sonra, “▲ & ▼” düğmelerine 5 saniye basın ve ardından ayar arayüzü sayfasına gidin.

Not: LCD ayar modunda son seçimi gösterdiğinde seçimi onaylamak ve ayar modundan çıkmak için “Aşağı” düğmesine basın.

Öge	Ayarlar	Ekran
01	Çalışma Modu Ayarı Ayarı değiştirmek için Enter düğmesine basın (ECO veya NOR veya CF veya GEN). Önceki ayarı seçmek için YUKARI düğmesine ▲ basın. Sonraki ayarı seçmek için AŞAĞI düğmesine ▼ basın.	
02	Çıkış Voltajı Ayarı Ayarı değiştirmek için Enter düğmesine basın (200, 208, 220, 230, 240). Önceki ayarı seçmek için YUKARI düğmesine ▲ basın. Sonraki ayarı seçmek için AŞAĞI düğmesine ▼ basın.	
03	Çıkış Frekans Ayarı Ayarı değiştirmek için Enter düğmesine basın (50 veya 60Hz). Önceki ayarı seçmek için YUKARI düğmesine ▲ basın. Sonraki ayarı seçmek için AŞAĞI düğmesine ▼ basın.	

04	Akü Kapasitesi Ayarı Ayarı değiştirmek için Enter düğmesine basın (Pil kapasite aralığı 1-200Ah'dir). Önceki ayarı seçmek için YUKARI düğmesine ▲ basın. Sonraki ayarı seçmek için AŞAĞI düğmesine ▼ basın.	
05	Akü Kesme Voltajı Ayarı (Bölüm 1) Ayarı değiştirmek için Enter düğmesine basın (1.75/1.84/1.92). Önceki ayarı seçmek için YUKARI düğmesine ▲ basın. Sonraki ayarı seçmek için AŞAĞI düğmesine ▼ basın.	
06	Akü Kesme Voltajı Ayarı (Bölüm 2) Ayarı değiştirmek için Enter düğmesine basın (1.60/1.70/1.75/1.80). Önceki ayarı seçmek için YUKARI düğmesine ▲ basın. Sonraki ayarı seçmek için AŞAĞI düğmesine ▼ basın.	
07	Bypass Voltajı Üst Sınır Ayarı Ayarı değiştirmek için Enter düğmesine basın (Bypass voltajı üst sınır aralığı 230-264Vac'dir). Önceki ayarı seçmek için YUKARI düğmesine ▲ basın. Sonraki ayarı seçmek için AŞAĞI düğmesine ▼ basın.	
08	Bypass Voltajı Alt Sınır Ayarı Ayarı değiştirmek için Enter düğmesine basın (Bypass voltajı alt sınır aralığı 176-220Vac'dir). Önceki ayarı seçmek için YUKARI düğmesine ▲ basın. Sonraki ayarı seçmek için AŞAĞI düğmesine ▼ basın.	

09	Alarm Sesi Kısma Ayarı Ayarı değiştirmek için Enter düğmesine basın (AÇIK veya KAPALI). Önceki ayarı seçmek için YUKARI düğmesine ▲ basın. Kurulumu kaydetmek ve çıkmak için AşAğI düğmesine ▼ basın.	
10	Bypass Etkin/Pasif Ayarı Ayarı değiştirmek için Enter düğmesine basın (AÇIK veya KAPALI). Önceki ayarı seçmek için YUKARI düğmesine ▲ basın. Kurulumu kaydetmek ve çıkmak için AşAğI düğmesine ▼ basın.	

3-5 Alarm veya Hata Kodu Listesi

Olay No	Alarm Açıklaması	Ses	LED
1	Doğrultucu Hatası	Sürekli Öter	Hata LED'i yanar
2	Evirici Hatası (Evirici köprüsündeki kısa devre de dahildir.	Sürekli Öter	Hata LED'i yanar
9	Fan Hatası	Sürekli Öter	Hata LED'i yanar
12	Kendi kendini test hatası	Sürekli Öter	Hata LED'i yanar
13	Akü Şarj Hatası	Sürekli Öter	Hata LED'i yanar
15	DC Bara Voltajı Yüksek	Sürekli Öter	Hata LED'i yanar
16	DC Bara Voltajı Düşük	Sürekli Öter	Hata LED'i yanar
17	DC Bara Dengesiz	Sürekli Öter	Hata LED'i yanar
18	Yumuşak başlama hatası	Sürekli Öter	Hata LED'i yanar
19	Ortam sıcaklığı yüksek	Saniyede iki kere öter	Hata LED'i Yanıp Söner
20	Evirici Yüksek Sıcaklık Hatası	Saniyede iki kere öter	Hata LED'i Yanıp Söner
26	Akü Voltajı Yüksek	Saniyede iki kere öter	Hata LED'i Yanıp Söner
27	Şebeke faz-nötr ters	Saniyede bir kere öter	Hata LED'i Yanıp Söner
28	Bypass faz-nötr ters	Saniyede bir kere öter	Hata LED'i Yanıp Söner
29	Çıkışta kısa devre	Sürekli Öter	Hata LED'i yanar
30	Giriş Akım Sınırı	Saniyede bir kere öter	Hata LED'i Yanıp Söner
31	Bypass'ta aşırı akım	Saniyede bir kere öter	BPS LED'i yanıp söner
32	Aşırı Yük	Saniyede bir kere öter	INV veya BPS LED'i yanıp söner
33	Akü yok	Saniyede bir kere öter	Akü LED'i yanıp söner
34	Akü voltajı düşük	Saniyede bir kere öter	Akü LED'i yanıp söner
35	Akü voltajı düşük uyarısı	İki saniyede bir öter	Akü LED'i yanıp söner
36	Aşırı yük zaman aşımı	İki saniyede bir öter	Hata LED'i Yanıp Söner
37	Çıkış DC yüksek	İki saniyede bir öter	INV LED'i Yanıp Söner
39	Şebeke voltajı anormal	İki saniyede bir öter	BPS LED'i Yanıp Söner
40	Şebeke frekansı anormal	İki saniyede bir öter	BPS LED'i Yanıp Söner
41	Bypass mevcut değil	Yok	BPS LED'i Yanıp Söner
42	Bypass senkron aralığı dışında	Yok	BPS LED'i Yanıp Söner
45	EPO Aktif	Sürekli Öter	Hata LED'i yanar

4. Hata Ayıklama

KGK sisteminiz düzgün çalışmıyorsa, lütfen aşağıdaki tabloyu ve Arıza Giderme Tablosunu kullanarak sorunu çözün.

Belirti	Olası nedenler	Çözüm
Şebeke normal olmasına rağmen bir uyarı veya alarm olmaması.	AC giriş kablosu düzgün bağlanmamış.	AC giriş kablosunu söküp tekrar takın ve bastırın.
	AC giriş kablosunun çıkışa takılması	AC giriş kablosunu giriş soketine takın
Ekranda 33 kodu gözükür ve akü LED'i yanıp söner.	Harici veya dahili aküler yanlış bağlanmış.	Tüm akülerin doğru bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
Ekranda 26 kodu gözükür ve akü LED'i yanıp söner.	Akü voltajı çok yüksek ya da şarj kartı arızalı.	Cihazı aldığınız yerle iletişime geçin.
Ekranda 34 kodu gözükür ve akü LED'i yanıp söner.	Akü voltajı çok düşük ya da şarj kartı arızalı.	Cihazı aldığınız yerle iletişime geçin.
Ekranda 32 kodu gözükür ve INV ile BYP LED'i yanıp söner.	Çıkışta aşırı yük var.	Hata gidinceye kadar çıkıştan yük azaltın.
Ekranda 27 ve 28 kodları gözükür ve Hata LED'i yanıp söner.	Şebeke ve bypass girişlerinde faz-nötr ters.	Giriş kablosunu sökün, ters çevirip tekrar takın.
Ekranda 29 kodu gözükür ve Hata LED'i yanıp söner.	KGK çıkışında kısa devre olduğu için KGK hemen çıkışını kapatır.	Çıkıştaki kablolamayı ve bağlı cihazları kontrol edin.
Ekranda 9 kodu gözükür ve Hata LED'i yanıp söner.	Fan Hatası	Cihazı aldığınız yerle iletişime geçin.
Ekranda "01,02, 15,16,17,18" kodları gözükür	KGK'da dahili bir hata var.	Cihazı aldığınız yerle iletişime geçin.
Akü besleme süresi olması gereken süreden daha kısa.	Aküler tam şarj olmamış.	Aküleri en az 5 saat şarj edin ve ardından kapasiteyi kontrol edin. Sorun hala devam ediyorsa, bayinize danışın.
	Aküler arızalı	Aküyü değiştirmek için cihazı aldığınız yerle iletişime geçin.

5. Depolama ve Bakım

● İşletme

KGK sistemi kullanıcı tarafından bakımı yapılabilen parçalar içermez. Akü servis ömrü (25°C ortam sıcaklığında 3~5 yıl) aşılmışsa, aküler değiştirilmelidir. Bu durumda lütfen cihazı aldığınız yerle iletişime geçin.



Kullanılmış aküyü mutlaka geri dönüşüm tesisine teslim edin veya yedek akü ambalaj malzemesi içinde bayinize gönderin.

● Depolama

Depolamadan önce KGK'yı 5 saat şarj edin. KGK'yı serin ve kuru bir yerde, kapalı ve dik bir şekilde saklayın. Depolama sırasında, aküyü aşağıdaki tabloya göre şarj edin:

Depolama Sıcaklığı	Aküleri Şarj Etme Sıklığı	Şarj Süresi
-25°C - 40°C	3 ayda bir	1-2 saat
40°C - 45°C	2 ayda bir	1-2 saat

6. Opsiyonlar

Dahili SNMP kartı:

- ◆ Slotun her iki yanında bulunan vidaları sökün.
- ◆ Kartı dikkatlice slotun içine itin ve vidalarla sabitleyin.

KPM220, yerleşik bir ağ SNMP kartıdır, SNMPv1/v2 ve v3 protokollerini destekler, e-posta alarmı, geçmiş olaylar ve geçmiş veri depolama özelliklerine sahiptir. Resmi aşağıda gösterilmiştir,



Kurulum için gerekli dosya ve yazılımları <http://download.ksdatacloud.com> adresinden indirebilirsiniz. Referans olması açısından belirli çalışma ve fonksiyon açıklamaları [KPM220 User Manual V2.2](#) kılavuzunda sağlanmıştır.

Röle Kartı

Mini kuru kontak kartı, KGK çevresel izleme için arayüz sağlamak amacıyla kullanılır. Kontak sinyalleri KGK çalışma durumunu yansıtabilir. Kart, KGK'nın gerçek zamanlı durumunun etkili bir şekilde izlenmesini kolaylaştırmak ve anormal bir durum oluştuğunda (KGK arızası, şebeke kesintisi, KGK bypass ve eylem gibi) durumu izlemek için terminal kartı aracılığıyla çevresel izleme cihazlarına bağlanır. KGK'nın akıllı yuvasına takılır.

Röle kartı 6 çıkış portu ve bir giriş portu içerir. Ayrıntılar için lütfen aşağıdaki tabloya bakın.



Kuru kontak üzerindeki pin tanımları:

Terminal No.	Terminal fonksiyonu	Terminal No.	Terminal fonksiyonu
1	Ortak Uç	9	Bypass aktif NO
2	KGK çalışıyor NC	10	Bypass aktif NC
3	AC kesintisi NO	11	KGK Arızası NO
4	AC kesintisi NC	12	KGK Arızası NC
5	Akü düşük NO	CN4-1	Uzaktan kapatma
6	Akü düşük NC	CN4-2	GND
7	KGK alarm NO		
8	KGK alarm NC		

Röle Kartı Elektriksel Parametreleri

	Maks	Tip
Röle Kartı Bağlantıları	(En yüksek Voltaj) AC:120V DC:24V	AC:120V
		DC:5~12V
	(En yüksek akım) AC:1A DC:1A	AC:1A
		DC:1A

Acil Kapatma (EPO)

EPO, KGK'yı uzaktan kapatmak için kullanılır. Bu özellik, örneğin oda aşırı sıcaklığı durumunda yükü ve KGK'yı termal röle ile kapatmak için kullanılabilir. EPO etkinleştirildiğinde, UPS çıkışı ve tüm güç dönüştürücülerini hemen kapatır. KGK, arızayı bildirmek için açık kalır.

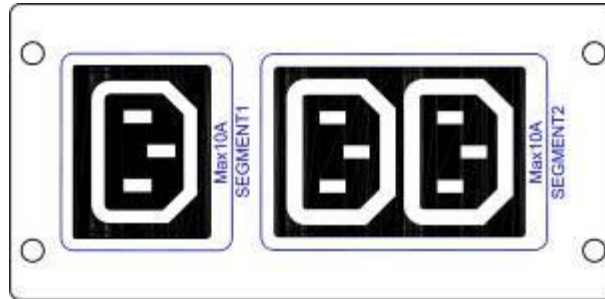


EPO Bağlantıları

NOT Kullanıcı yapılandırmasına bağlı olarak, KGK'nın çalışmaya devam etmesi için pimler kısa devre yapılmalı veya açılmalıdır. KGK'yı yeniden başlatmak için, EPO konnektör pimlerini yeniden bağlayın (yeniden açın) ve KGK'yı manuel olarak açın. Kısa devre döngüsündeki maksimum direnç 10 ohm'dur. Kazara yük kaybını önlemek için kritik yükünüzü uygulamadan önce her zaman EPO işlevini test edin. EPO işlevi gerekmeseyse bile EPO konnektörünü KGK'nın EPO portuna takılı bırakın.

Yük Bölümleri (Opsiyonel)

Yük bölümleri, güç yönetimi yazılımı veya ekran yoluyla kontrol edilebilen ve ekipmanınızın düzenli bir şekilde kapatılmasını ve başlatılmasını sağlayan priz setleridir. Örneğin, bir elektrik kesintisi sırasında, diğer ekipmanları kapatırken kritik ekipmanları çalışır durumda tutabilirsiniz. Bu özellik, pil gücünden tasarruf etmenizi sağlar. Her UPS'in iki yük segmenti vardır:



Bölüm 1: Bu bölümün kesme voltajı ekrandan Akü Kesme Voltajı Ayarı (Bölüm 1) bölümünden yapılabilir.

Bölüm 2: Bu bölümün kesme voltajı ekrandan Akü Kesme Voltajı Ayarı (Bölüm 2) bölümünden yapılabilir.

7. Özellikler

MODEL		Neoline RT 1KVA	Neoline RT 1KVA XL	Neoline 2KVA	Neoline 2KVA XL	Neoline 3KVA	Neoline 3KVA XL
Faz		Topraklı Tek Faz					
Kapasite (VA/Watts)		1000VA /		2000VA /		3000VA /	
		900W/1000W		1800W/2000W		2700W/3000W	
GİRİŞ							
Anma Voltajı		200/208/220/230/240VAC					
Çalışma Volta Aralığı (Ortam Sıcaklığı <40°C)	Alt Sınır	176Vac±5% @100%-50% yükte; 110Vac±5% @50%-0% yükte;					
	Alt Sınır Geri Çalışma	186Vac±5% @100%-50% yükte; 120Vac±5% @50%-0% yükte;					
	Üst Sınır	264Vac±5% @100%-50% yükte; 300Vac±5% @50%-0% yükte;					
	Üst Sınır Geri Çalışma	254Vac±5% @100%-50% yükte; 290Vac±5% @50%-0% yükte;					
Çalışma Frekans Aralığı*		40-70Hz					
Güç Faktörü		0.99@100% yük (Anma Giriş Voltajı Aralığında)					
Bypass Voltaj Aralığı		Bypass voltajı üst sınır 230-264: Üst sınır ön panelden 230Vac ile 264Vac aralığında ayarlanabilir. (Varsayılan: 264Vac)					
		Bypass voltajı alt sınır 176-220: Alt sınır ön panelden 176Vac ile 220Vac aralığında ayarlanabilir. (Varsayılan: 176Vac)					
Jeneratör Girişi		Destekler					
ÇIKIŞ							
Çıkış Voltajı**		200/208/220/230/240Vac					
Güç Faktörü		0.9/1.0					
Voltaj Regülasyonu		±1%					
Frekans	Şebeke Modu (Senkron Aralık)	46-54Hz veya 56-64Hz					
	Akü modu	(50/60±0.1)Hz					
Crest faktör		3:1					
Harmonik Bozulma (THDv)		≤3% THD Doğrusal yükte ≤5% THD Doğrusal olmayan yükte					
Dalga Şekli		Sinus Dalgası					
Transfer süresi	AC modu <- > Akü modu	Sıfır					
	Evirici <-> bypass	4ms (Tipik)					
Verim (En fazla)		89% (AC modu)		90% (AC modu)		91% (AC modu)	

AKÜ							
Akü Tipi	12V9AH	Harici akünün kapasitesine bağlıdır	12V9AH	Harici akünün kapasite sine bağlıdır	12V9AH	Harici akünün kapasitesine bağlıdır	
Akü Adedi	2	2	4	4	6	6	
Besleme Süresi	Harici akünün kapasitesine bağlıdır						
Şarj Süresi (Standart Model)	90% kapasiteye 4 saatte şarj eder (tipik)						
Şarj Voltajı (V)	27.4 ±1%		54.7±1%		82.1 ±1%		
Şarj Akımı (A)	1/2	6/12	1/2	6/12	1/2	6/12	
SİSTEM ÖZELLİKLERİ							
Aşırı Yük	Şebeke Modu	105%~125%: KGK 1dk sonra yükü bypass’a aktarır (Bypass sınırlar içindeyse); 125%~130%: KGK 30sn sonra yükü bypass’a aktarır (Bypass sınırlar içindeyse); >130%: KGK yükü hemen bypass’a aktarır (Bypass sınırlar içindeyse);					
	Akü Modu	105%~125%: KGK 1 dk sonra çıkışı keser; 125%~130%: KGK 10sn sonra çıkışı keser; >130%: KGK hemen kapanır					
Kısa Devre		Tüm sistem kapanır					
Aşırı Sıcaklık		Şebeke Modu: Bypass moduna geçer; Akü Modu: KGK hemen kapanır.					
Düşük Akü Voltajı		Alarm arkasından kapanma					
EPO (opsiyonel)		KGK hemen kapanır					
Sesli ve Görsel Uyarılar		Şebeke Hatası, Akü Düşük, Aşırı yük, Sistem Hatası					
Haberleşme Arayüzü		USB (veya RS232), SNMP kartı (opsiyonel), Röle kartı (opsiyonel)					
ÇEVRE							
Çalışma Sıcaklığı		0°C~40°C					
Depolama Sıcaklığı		-25°C~55°C					
Nem Aralığı		20-90 % RH @ 0~40°C (yoğuşmasız)					
Yükseklik		<1500m					
Gürültü Seviyesi		1 metre mesafeden 55 dBA'dan az					
FİZİKSEL							
Ölçüler W×D×H (mm)		440*325*86.5		440*460*86.5		440*600*86.5	
Net Ağırlık (kg)		11.3	5,6	19.5	8.5	26.2	8.8
STANDARTLAR							
Güvenlik		IEC/EN62040-1, IEC/EN62477-1					
EMC		IEC/EN62040-2, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8					

* Çıkış voltajı 200/208VAC'ye ayarlandığında güç %80 oranında düşer.

** Giriş frekansı aralık dışında olduğunda güç %75 oranında düşer (50/60±4Hz)

***Ürün özellikleri önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir

İTHALATÇI / İMALATÇI FİRMANIN

UNVANI : TESCOM ELEKTRONİK SANAYİ ve TİCARET A.Ş

İSTANBUL / GENEL MERKEZ / BÖLGE SATIŞ MÜDÜRLÜĞÜ

ADRESİ : Dudullu Organize Sanayi Bölgesi 2.Cadde No:7 Zemin Kat Ümraniye / İSTANBUL
TEL : +90 (216) 977 77 70 pbx
FAKS : +90 (216) 527 28 18

İZMİR / FABRİKA/ BÖLGE SATIŞ MÜDÜRLÜĞÜ

ADRESİ : 10009 Sokak No:1, Ulukent Sanayi Sitesi 35660 Menemen – İZMİR
TEL : +90 (232) 833 36 00 pbx
FAKS : +90 (232) 833 37 87

ANKARA / BÖLGE SATIŞ MÜDÜRLÜĞÜ

ADRESİ : İvedik OSB Melih Gökçek Bulvarı 1122. Cad. Maxivedik İş Merkezi No:20/106 Yenimahalle / ANKARA
TEL : +90 (312) 476 24 37
FAKS : +90 (312) 476 24 38

www.tescom-ups.com

info@tescom-ups.com / support@tescom-ups.com



YETKİLİ SERVİSLER

<https://www.tescom-ups.com/tr/cozum-ortaklari>