

TEOS 300RT

10-40 kVA

3 Faz Giriş – 3 Faz Çıkış

KULLANIM KILAVUZU




Lütfen bu kılavuzdaki tüm uyarılara ve çalıştırma talimatlarına uyun. Bu ekipmanın kurulumu, servisi ve bakımı yalnızca kalifiye personel tarafından yapılmalıdır. Tüm güvenlik bilgilerini ve çalıştırma talimatlarını dikkatlice okumadan bu üniteyi çalıştırmayın.

Sorumluluk Reddi

Bu tür bilgilerin kullanımından kaynaklanabilecek doğrudan veya dolaylı olarak ortaya çıkan veya tesadüfi kayıp ve zararlarla ilgili hiçbir sorumluluk veya yükümlülük kabul etmiyoruz. Bu tür bilgilerin kullanımı tamamen kullanıcının sorumluluğundadır. Bu kılavuzdaki bilgiler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir. Bu kılavuzdaki bilgileri güncelleme veya güncel tutma taahhüdünde bulunmuyoruz. Bu kılavuzda yanlış, yanıltıcı veya eksik bilgi bulursanız yorum ve önerilerinizi memnuniyetle karşılıyoruz.

İçindekiler

1. Güvenlik ve EMC talimatları	1
1-1. Taşıma ve Depolama.....	1
1-2. Hazırlık.....	1
1-3. Kurulum	1
1-4.  Bağlantı Uyarıları.....	2
1-5. Çalışma	3
1-6 Güvenlik Uygunluğu Beyanı ve CE İşareti	3
1-7. Standartlar.....	3
2. Kurulum ve Çalışma	4
2-1. Ambalajdan Çıkarma ve İnceleme.....	4
2-2. Kablolama Terminali Görünümü.....	5
2-3. Tek UPS Kurulumu	7
2-4. Paralel Sistem için UPS Kurulumu	9
2-5. Yazılım Yükleme	10
3. Çalışma	11
3-1. Tuş Çalışması	11
3-2. Ekran Açıklaması.....	11
3-3. Sesli Alarm	40
3-4. Tek UPS Çalışması.....	40
3-5. Paralel Çalışma	46
3-6. Hata Kodları.....	48
3-7. Uyarı Kodları	49
4. Sorun Giderme	50
5. Depolama ve Bakım	51
5-1. Depolama.....	51
5-2. Bakım.....	51
5-3 UPS Cihazının Bertaraf Edilmesi ve Geri Dönüşümü.....	51
6. Özellikler.....	52
İTHALATÇI / İMALATÇI FİRMANIN	Error! Bookmark not defined.
MERKEZ	Error! Bookmark not defined.

1. Güvenlik ve EMC talimatları

Bu belgedeki tüm güvenlik talimatları okunmalı, anlaşılmalı ve takip edilmelidir.

1-1. Taşıma ve Depolama



Şok ve hasara karşı korumak için lütfen UPS sistemini yalnızca orijinal ambalajında taşıyın.



UPS, sıcaklığın iyi ayarlandığı bir odada saklanmalıdır. Ortam sıcaklığı 40°C'yi geçmemelidir.

1-2. Hazırlık



UPS sisteminin soğuk ortamdan sıcak ortama hemen taşınması durumunda yoğunlaşma oluşabilir. UPS sistemi kurulmadan önce kesinlikle kuru olmalıdır. UPS sisteminin ortama alışması için lütfen en az iki saat bekleyin.



UPS sistemini suya yakın veya nemli ortamlara kurmayın.



UPS sistemini doğrudan güneş ışığına veya yakın bir ısı kaynağına maruz kalacağı bir yere kurmayın.



UPS gövdesindeki havalandırma deliklerini kapatmayın.

1-3. Kurulum



UPS cihazını aşırı yükleyecek cihaz veya cihazları (örn. büyük motor tipi ekipman) UPS çıkış terminaline bağlamayın.



Kabloları kimsenin basmayacağı veya takılıp düşmeyeceği şekilde yerleştirin.



UPS gövdesindeki hava deliklerini kapatmayın. Havalandırma için uygun ünite aralığını sağlayın.



UPS, topraklama terminali ile donatılmış olarak gelir; son kurulum aşamasında, topraklama kablosunu harici UPS akü kabinlerine veya uygun topraklama terminallerine bağlayın.



UPS yalnızca kalifiye bakım personeli tarafından kurulabilir.



Kurulumu kısa devre yedek koruması gibi uygun bir bağlantı kesme cihazı da dahil edilmelidir.



Kurulum sırasında herhangi bir çalışma modunda UPS cihazının ek yükünü önleyen entegre bir acil kapatma anahtarı uygulanmalıdır.



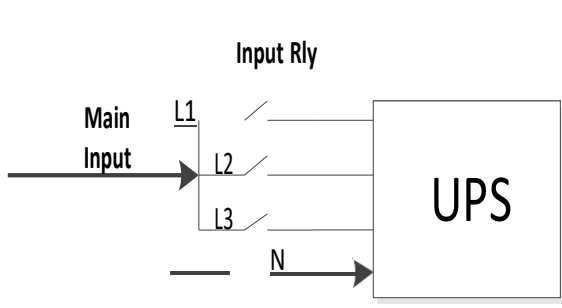
Herhangi bir canlı kablo terminaline bağlamadan önce topraklama kablosunu sabitleyin.



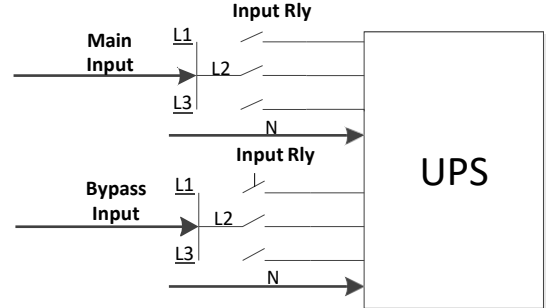
Kurulum ve kablolama yerel elektrik yasa ve yönetmeliklerine uygun olmalıdır.

1-4. ⚠️ Bağlantı Uyarıları

- UPS cihazının içinde standart bir geri besleme koruması yoktur. Ancak girişte nötr bağılyken hat gerilimini kesecek röleler bulunmaktadır.



Giriş röle şeması



Çift girişli model için giriş röle şeması

- UPS, **TN** topraklama sistemine bağlanmalıdır.
- Bu ünitenin güç girişi, ekipmanın isim plakasına uygun olarak üç fazlı olmalıdır. Ayrıca uygun şekilde topraklanması gerekir.

UYARI
YÜKSEK KAÇAK AKIM
BESLEMİYİ BAĞLAMADAN ÖNCE
TOPRAKLAMA ZORUNLUDUR

- Bu ekipmanın arızasının, yaşam sürdürme ekipmanının arızalanmasına neden olmasının veya güvenliğini veya etkinliğini önemli ölçüde etkilemesinin makul olarak beklendiği durumlarda, bu ekipmanın, herhangi bir yaşam sürdürme ekipmanının tıbbi cihazında kullanılması tavsiye edilmez. Bu ekipmanı hava, oksijen veya nitroz oksit ile yanıcı bir karışımın bulunduğu ortamlarda kullanmayın.
- UPS cihazının topraklama terminalini topraklama elektrot iletkenine bağlayın.
- EN-IEC 62040-1 güvenlik standardı uyarınca kurulumun, şebeke arızası sırasında giriş şebekesinde gerilim veya tehlikeli enerjinin ortaya çıkmasını önleyecek bir "Geri Besleme Koruması" sistemi (örneğin kontaktör) ile sağlanması gerekir (Ekipmanın sinyalli mi yoksa üç fazlı girişli mi olduğuna bağlı olarak «Geri Besleme Koruması» bağlantı şemasına uyun).




«Geri Besleme Koruması»ndan UPS'e giden hatta standart güvenlik ihlali olacağından herhangi bir sapma yapılamaz.

- Elektrik bakım personelini devrede bir UPS varlığı konusunda uyarmak için üniteden uzak yerlere monte edilen tüm ana güç anahtarlarının üzerine uyarı etiketleri yerleştirilmelidir. Etiketle aşağıdaki veya eşdeğer bir metin bulunacaktır:

Bu devre üzerinde çalışmaya başlamadan önce

- Kesintisiz Güç Kaynağını İzole Edin (UPS)
- Ardından, korunan toprak dahil tüm terminaller arasında Tehlikeli Gerilim olup olmadığını kontrol edin

 **Gerilim Geri Besleme Riski**

1-5. Çalışma



Hiçbir koşulda UPS üzerindeki topraklama kablosunu veya bina kablo terminallerini çıkarmayın.



UPS sisteminin kendine ait bir dahili akım kaynağı (aküler) bulunmaktadır. UPS sistemi bina şebekesine/elektrikli kablolarla bağlı olmasa bile UPS çıkış soketleri veya çıkış terminal blokları elektriksel olarak yüklü olabilir. (yalnızca standart modeller için)



UPS sisteminin bağlantısını tamamen kesmek için önce "OFF" düğmesine basın ve ardından şebeke/canlı kabloların bağlan kesin.



UPS sistemine hiçbir sıvı veya başka nesnenin giremediğinden emin olun.



UPS, daha önce tecrübesi olmayan kişiler tarafından çalıştırılabilir.

1-6 Güvenlik Uygunluğu Beyanı ve CE İşareti

TESCOM UPS sistemi, ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemleri ve ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi standartlarına uygun olarak tasarlanmış ve üretilmiştir. CE işareti, uyumlaştırılmış standartların özelliklerine uygun olarak aşağıdaki standartların uygulanmasıyla EEC Direktifine uygunluğu gösterir:

- 2014/35/EC Alçak Gerilim Yönetmeliği
- 2014/30/EC Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği (EMC)
- 2011/65/EU (2015/863/EU dahil) RoHS Yönetmeliği

1-7. Standartlar

* Güvenlik	
IEC/EN 62040-1	
* EMI	
İletim Yoluyla Yayılım.....	:IEC/EN 62040-2 Kategori C3
Işıma Yoluyla Yayılım	:IEC/EN 62040-2 Kategori C3
*EMS	
ESD.....	:IEC/EN 61000-4-2 Seviye 4
RS.....	:IEC/EN 61000-4-3 Seviye 3
EFT	:IEC/EN 61000-4-4 Seviye 4
SURGE	:IEC/EN 61000-4-5 Seviye 4
CS.....	:IEC/EN 61000-4-6 Seviye 3
Güç Frekanslı Manyetik Alan	:IEC/EN 61000-4-8 Seviye 4
Düşük Frekans Sinyalleri..... :IEC/EN 61000-2-2	
Uyarı: Bu ürün ticari ve endüstriyel uygulamalara yönelik olup ikinci ortamda kurulum kısıtlamaları veya bozulmaları önlemek için ek önlemlere ihtiyaç duyulabilir.	

2. Kurulum ve Çalışma

Bu seri iki VAC sistemiyle gelir: 208V ve 400V. Lütfen aşağıdaki tabloya bakın.

VAC Sistemi	Model	Tip
208V	LV 5KL/7.5KL/10KL/15KL/20KL	Uzun dönem model
400V	HV 10KL/15KL/20KL/30KL/40KL	

Ayrıca talep üzerine her iki model için de opsiyonel paralel fonksiyon sunuyoruz. Paralel fonksiyonlu UPS cihazına "Paralel model" denir. Paralel Model'in ayrıntılı kurulum ve çalıştırma prosedürünü aşağıdaki bölümde bulabilirsiniz.

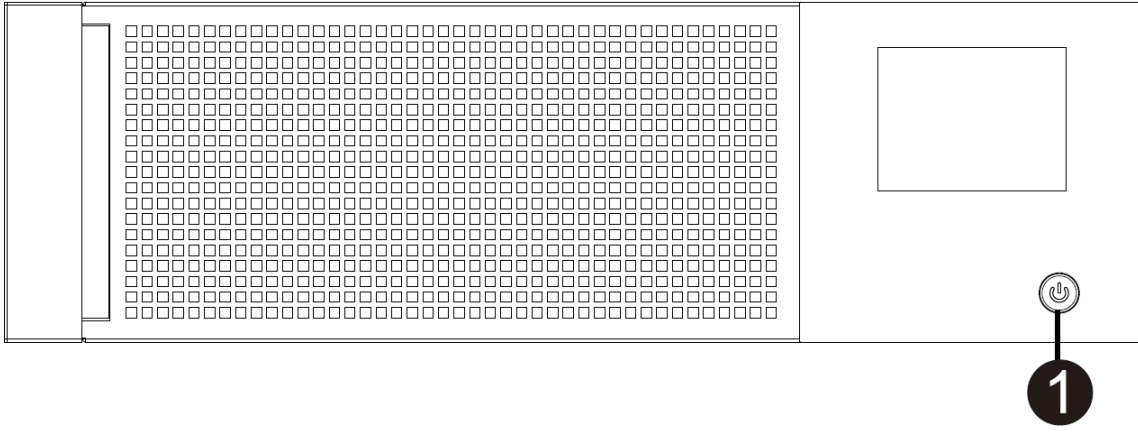
2-1. Ambalajdan Çıkarma ve İnceleme

Paketi açın ve paket içeriğini kontrol edin. Gönderim paketi şunları içermelidir:

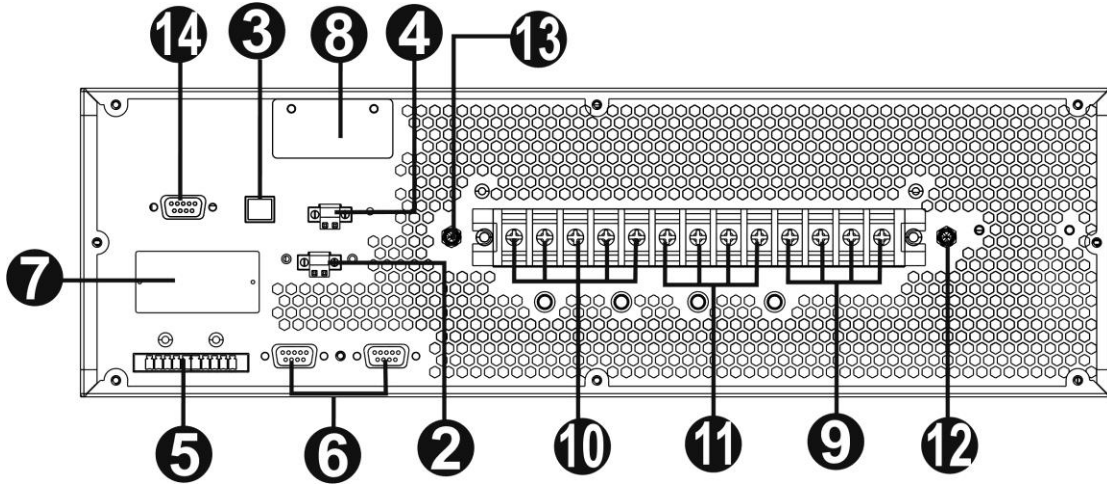
- Bir UPS
- Bir kullanım kılavuzu
- Bir izleme yazılımı CD'si
- Bir RS-232 kablosu (opsiyonel)
- Bir USB kablosu
- Bir paralel kablo (yalnızca paralel modelde mevcuttur)
- Bir paylaşılan akım kablosu (yalnızca paralel modelde mevcuttur)

NOT: Kurulumdan önce lütfen üniteyi inceleyin. Üniteye fiziksel bir hasar olmadığından emin olun. Üniteyi açmayın ve herhangi bir hasar veya eksik parça ve aksesuar varsa derhal nakliyeciyeye ve satıcıya haber verin. Lütfen orijinal ambalajı ilerde kullanmak üzere saklayın. Taşıma ve depolama sırasında maksimum koruma sağlayacak şekilde tasarlandıkları için her ekipmanın ve akü setinin orijinal ambalajında saklanması önerilir.

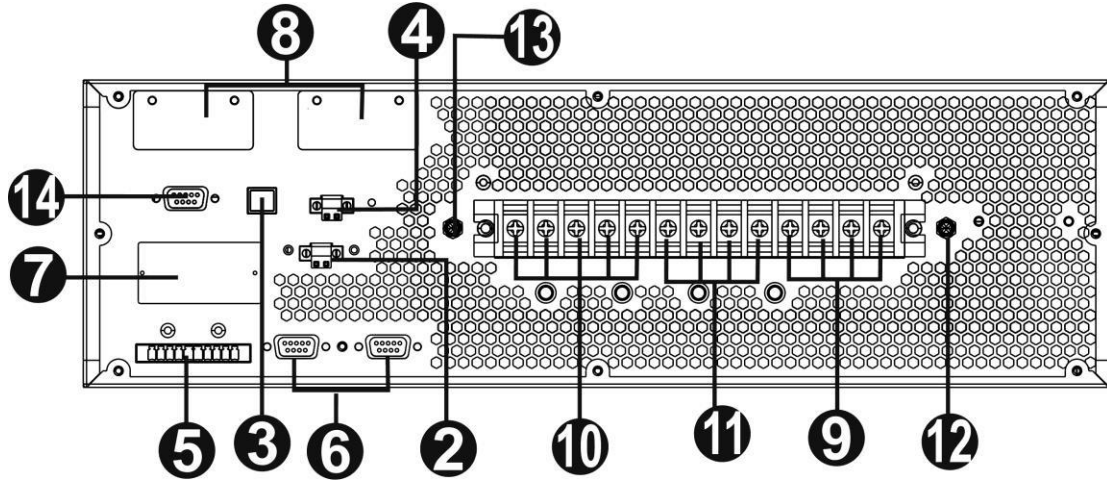
2-2. Kablolama Terminali Görünümü



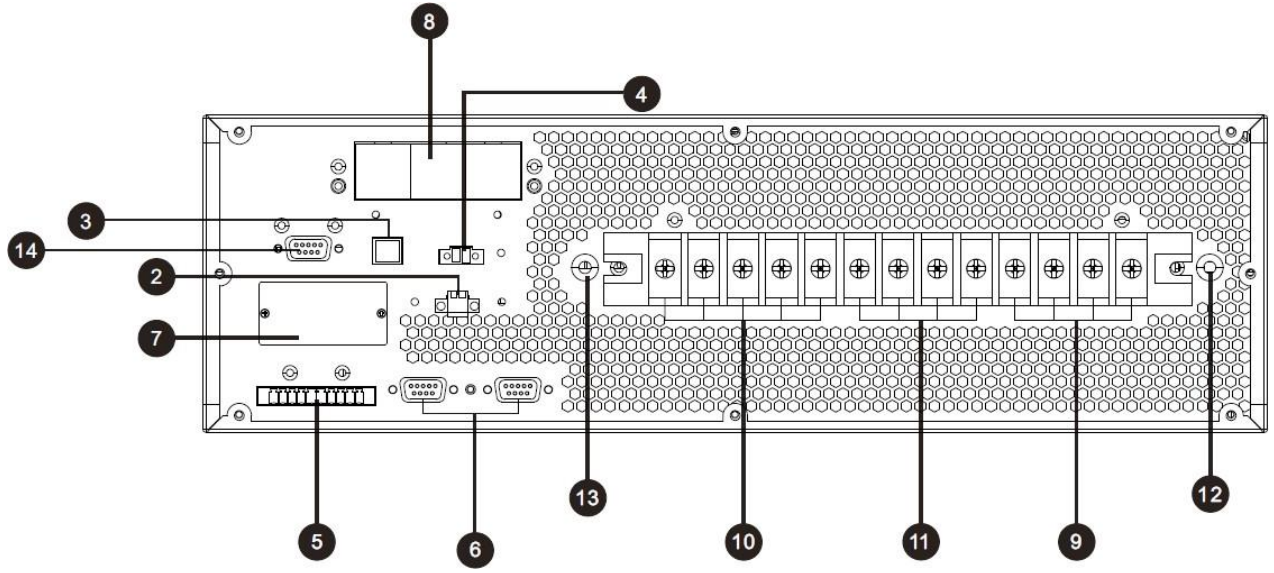
Diyagram 1: Ön panel



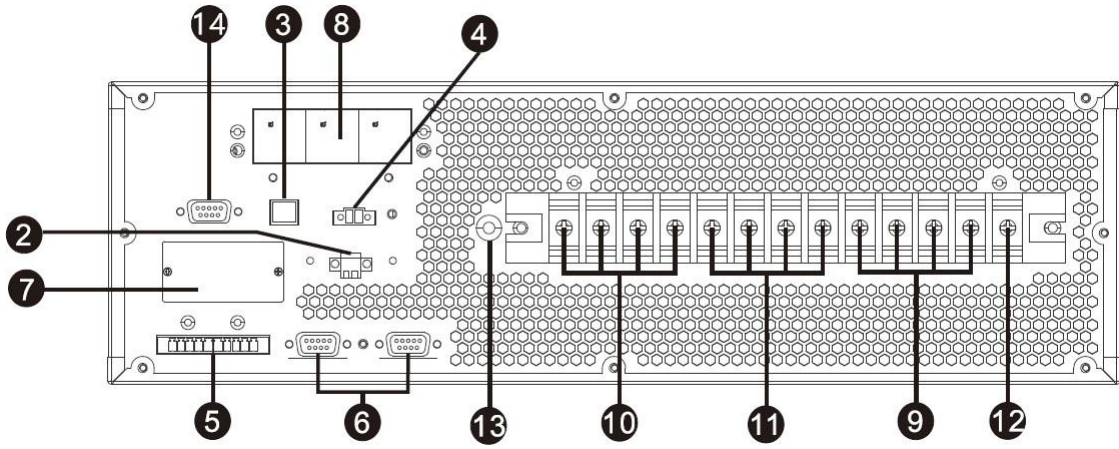
Diyagram 2: HV 10KL/LV 5KL Arka Panel



Diyagram 3: HV 15KL/HV 20KL/ LV 7.5KL/LV 10KL



Diyagram 4: HV 30KL/ LV 15KL



Diyagram 5: HV 40KL/ LV 20KL

1. Güç anahtarı
2. Harici bakım bypass anahtarı portu
3. USB haberleşme portu
4. Acil durum kapatma fonksiyonu konektörü (EPO konektörü)
5. Geçerli bağlantı noktasını paylaş (yalnızca paralel model için kullanılabilir)
6. Paralel port (yalnızca paralel model için kullanılabilir)
7. Akıllı yuva
8. Harici akü konektörü
9. Hat giriş terminali
10. Çıkış terminali
11. Bypass giriş terminali
12. Giriş topraklama terminali
13. Çıkış topraklama terminali
14. RS232 portu

2-3. Tek UPS Kurulumu

Kurulum ve kablolama, yetkin profesyoneller tarafından yerel elektrik yasalarına ve düzenlemelerine uygun olarak yapılmalıdır.

1) Elektrik çarpmasını veya yangın riskini önlemek için binanın elektrik kablolarının ve kesicilerinin UPS cihazının kapasitesine uygun olduğundan emin olun.

NOT: Nominal akımı UPS cihazının maksimum giriş akımından düşük olduğundan, UPS cihazının giriş güç kaynağı olarak duvar prizini kullanmayın. Priz hasar görebilir.

2) Kurulumdan önce binadaki ana şalteri kapatın.

3) UPS cihazına bağlanmadan önce bağlı tüm cihazları kapatın.

4) Kabloları aşağıdaki tabloya göre hazırlayın:

Model	Wiring spec (AWG)				
	Input(Ph)	Output(Ph)	Neutral	Battery	Ground
HV 10KL /LV 5KL	14	14	10	8	8
HV 15KL / LV 7.5KL	12	12	10	8	8
LV 10K/ HV 20K	10	10	6	8	6
LV 15KL/ HV 30KL	8	8	4	6	4
LV 20KL/ HV 40KL	8	8	4	4	4

NOT 1: YG 10KL ve AG 5KL için kablo 20A üzerindeki akıma dayanabilmelidir. Güvenlik ve verimlilik açısından Faz için AWG 14 veya daha kalın kablo ve Nötr için AWG10 veya daha kalın kablo kullanılması önerilir.

NOT 2: YG 15KL ve AG 7.5KL için kablo 30A üzerindeki akıma dayanabilmelidir. Güvenlik ve verimlilik açısından Faz için AWG 12 veya daha kalın kablo ve Nötr için AWG10 veya daha kalın kablo kullanılması önerilir.

NOT 3: YG 20KL ve AG 10KL için kablo 40A üzerindeki akıma dayanabilmelidir. Güvenlik ve verimlilik açısından Faz için AWG10 veya daha kalın kablo, Nötr için AWG 6 veya daha kalın kablo kullanılması tavsiye edilir.

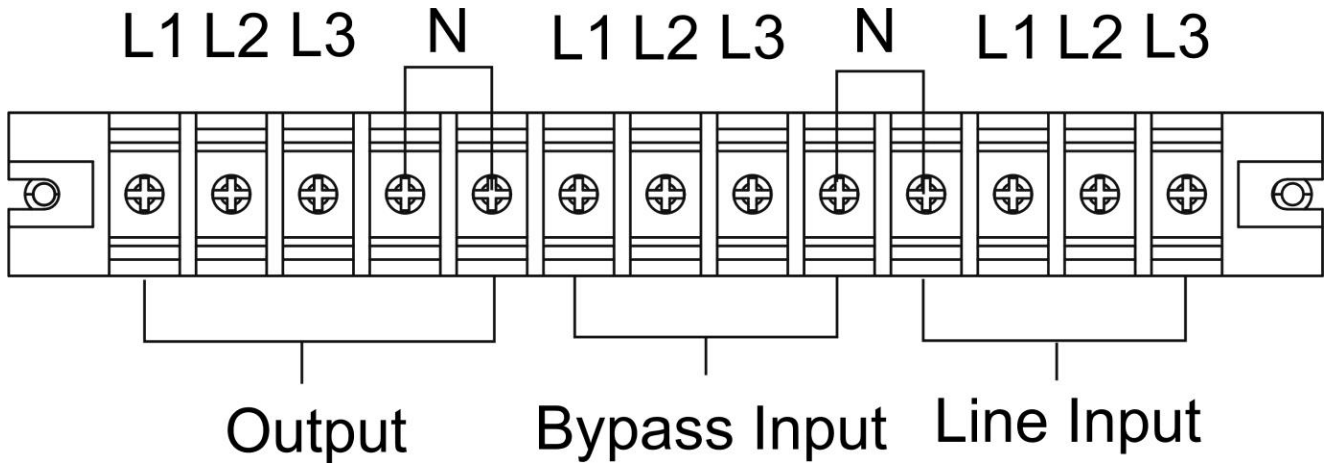
NOT 4: YG 30KL ve AG 15KL için kablo 60A üzerindeki akıma dayanabilmelidir. Güvenlik ve verimlilik açısından Faz için AWG8 veya daha kalın kablo, Nötr için AWG 4 veya daha kalın kablo kullanılması önerilir.

NOT 5: YG 40KL ve AG 20KL için kablo 80A üzerindeki akıma dayanabilmelidir. Güvenlik ve verimlilik açısından Faz için AWG8 veya daha kalın kablo, Nötr için AWG 4 veya daha kalın kablo kullanılması önerilir.

NOT 6: Kabloların rengine ilişkin seçimlerde yerel elektrik kanunları ve yönetmeliklerine uyulmalıdır..

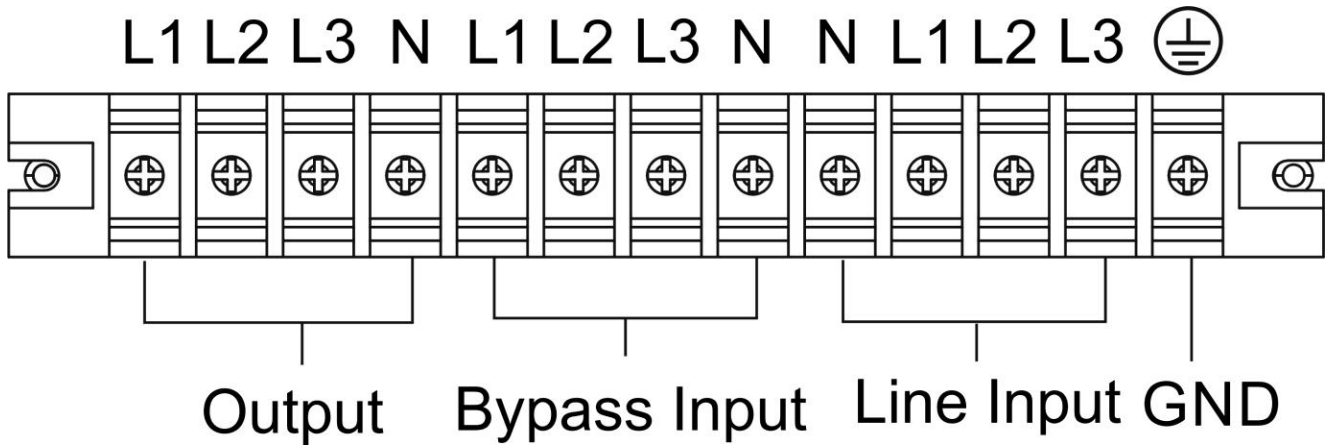
5) UPS arka panelindeki terminal blok kapağını çıkarın. Ardından kabloları aşağıdaki terminal blok şemalarına göre bağlayın: (Diğer kablo bağlantılarını yaparken ilk olarak topraklama kablosunu bağlayın. UPS'i bağlarken en son topraklama kablosunu çıkarın!)

NOT: Tek girişli güç sistemine sahip çift girişli model için, giriş terminallerini AC güç kaynağına bağlayın ve giriş ile bypass girişini birbirine bağlayın (aşağıdaki kablo bağlantı şemalarında kesikli çizgi gösterilmektedir)

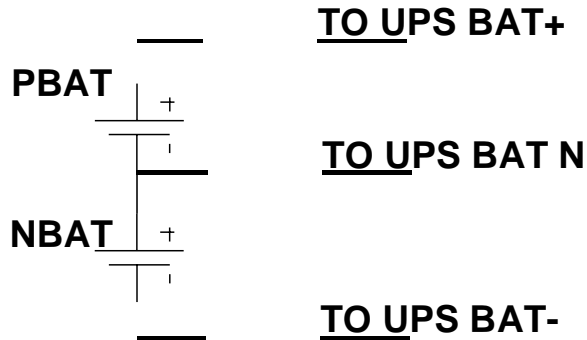


HV 10KL/LV 5KL/ HV 15KL/HV 20KL/HV 30KL/LV 7.5KL/LV 10KL/LV 15KL

Terminal bloğu bağlantı Şeması



HV 40KL/LV 20KL terminal bloğu bağlantı Şeması



Akü kabloları bağlantı Şeması

NOT 1: Kabloların terminallere güvenli bir Şekilde bağlantığından emin olun.

NOT 2: Lütfen çıkış terminali ile yük arasına çıkış kesiciyi takın ve gerekirse kesicinin kaçak akım koruma işlevi olmalıdır.

6) Terminal bloğu kapağını UPS cihazının arka paneline geri koyun.



Uyarı:

- Daha fazla güvenlik için UPS ile harici akü grubu arasına bir DC kesicinin veya başka bir koruyucu cihazın takıldığından emin olun. Değilse, lütfen dikkatlice kurun. Kurulumdan önce akü kesiciyi kapatın.

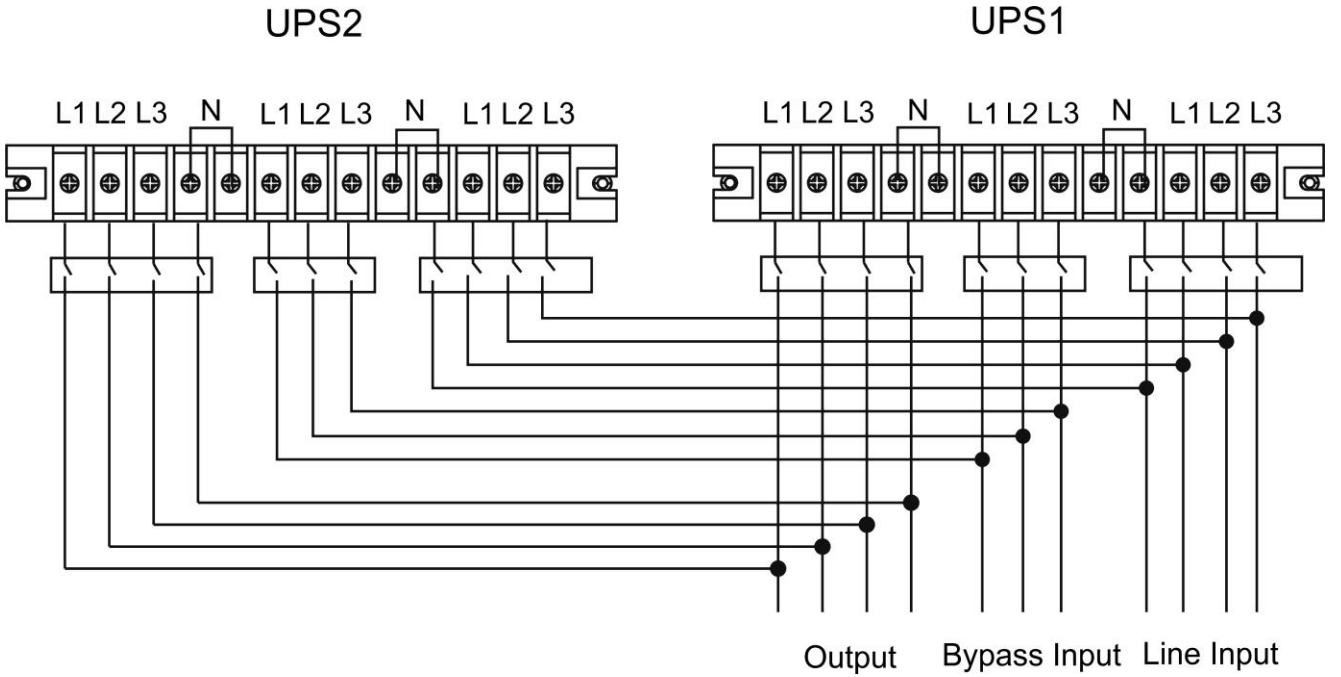
NOT: Pil paketi kesicisini "OFF" konuma getirin ve ardından akü paketini takın.

- Arka panelde işaretlenen nominal akü voltajına özellikle dikkat edin. Zincirdeki akü sayısını değiştirmek istiyorsanız UPS ayarını buna göre değiştirdiğinizden emin olun. Yanlış akü voltajıyla bağlantı UPS cihazında geri dönülemez hasarlara neden olabilir.
- Harici akü terminal bloğundaki kutup işaretine özellikle dikkat edin. Yanlış akü voltajıyla bağlantı UPS cihazında geri dönülemez hasarlara neden olabilir.
- Koruyucu topraklama kablolarının yeterli olduğundan emin olun. Telin mevcut özellikleri, rengi, konumu, bağlantısı ve iletkenlik güvenilirliği doğrulanmalıdır.
- Şebeke giriş ve çıkış kablolarının doğru şekilde derecelendirildiğinden emin olun. Telin mevcut özellikleri, rengi, konumu, bağlantısı ve iletkenlik güvenilirliği doğrulanmalıdır. L/N tarafının doğru olduğundan, ters veya kısa devre olmadığından emin olun.

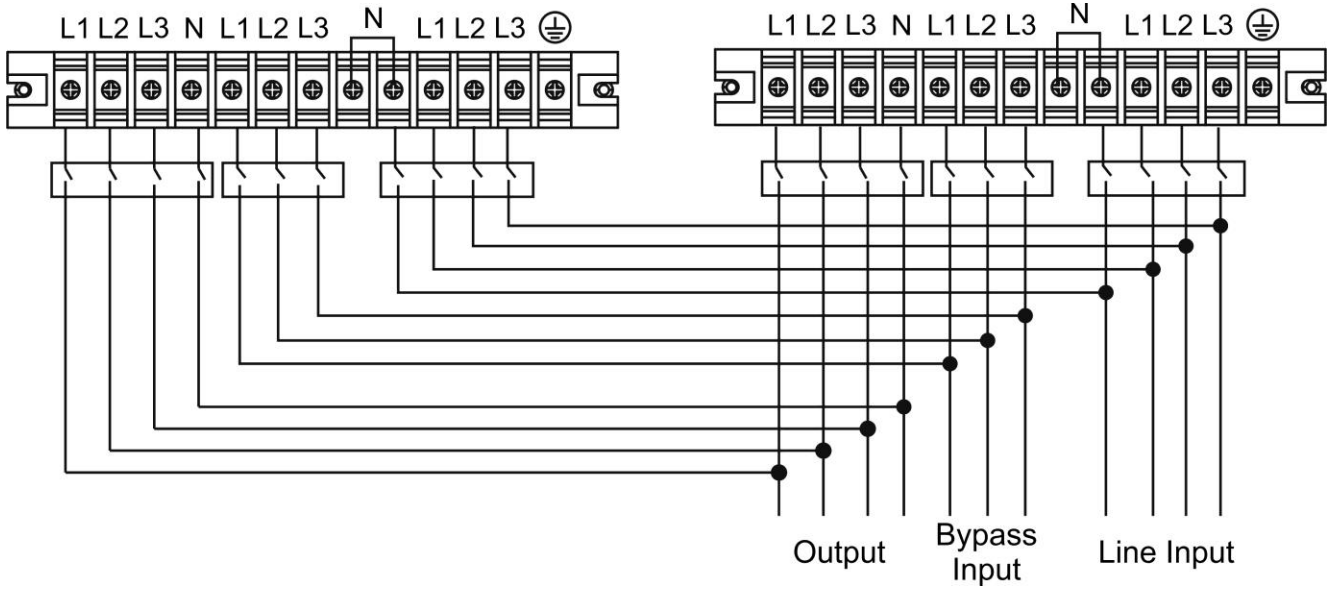
2-4. Paralel Sistem için UPS Kurulumu

UPS yalnızca tek çalışma için kullanılacaksa bu bölümü atlayabilirsiniz.

- 1) UPS cihazını bölüm 2-3'e göre kurun ve kablolayın.
- 2) Her UPS cihazının çıkış kablolarını bir çıkış kesicisine bağlayın.
- 3) Tüm çıkış kesicilerini büyük bir kesiciye bağlayın. Bu ana çıkış kesici daha sonra doğrudan yüklerle bağlanacaktır.
- 4) Her UPS için ortak akü gruplarına veya bağımsız akü gruplarına izin verilir.
- 5) Aşağıdaki bağlantı şemasına bakın:



HV 10KL/LV 5KL/ HV 15KL/HV 20KL/HV 30KL/LV 7.5KL/LV 10KL/LV 15KL
Paralel sistem için bağlantı şeması



HV 40KL/LV 20KL Paralel systemin bağlantı şeması

2-5. Yazılım Yükleme

UPS kapatma işlemini ayarlamak ve bilgisayar sistemini en iyi şekilde korumak için UPS izleme yazılımını yükleyin.

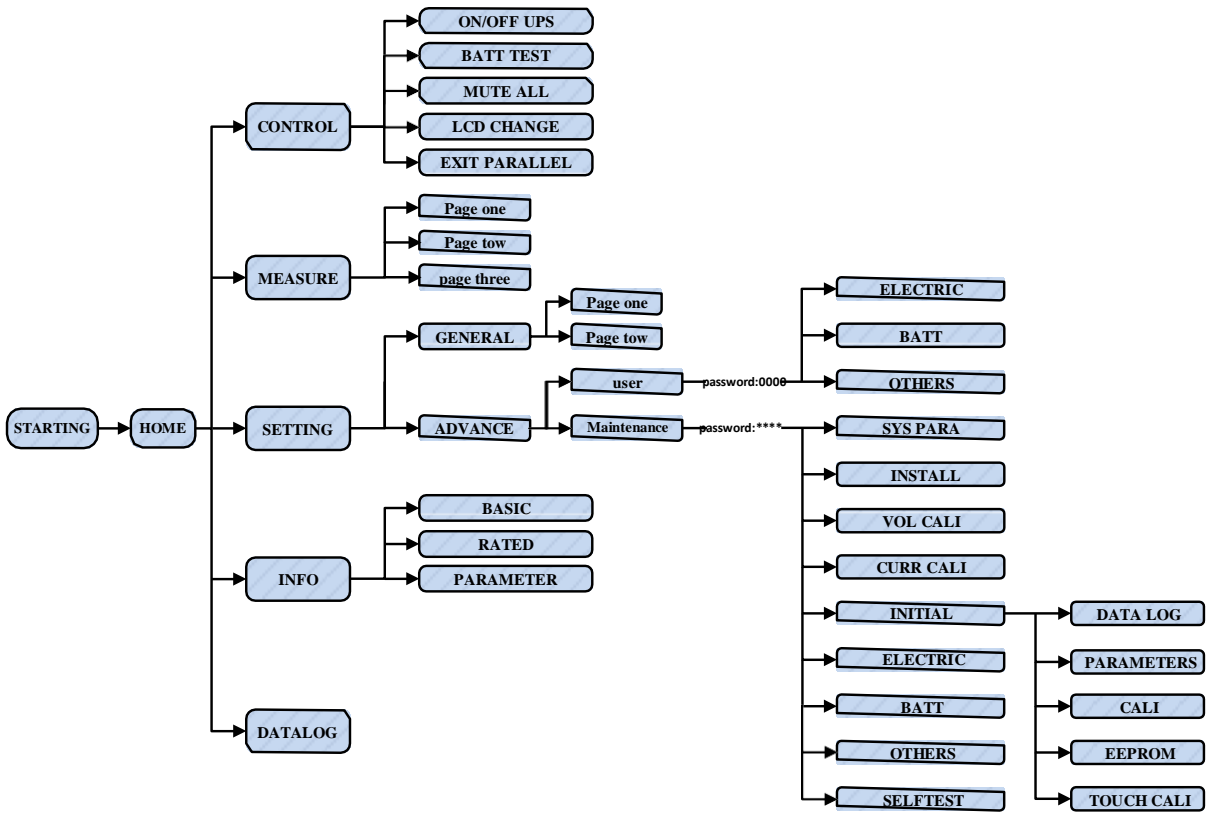
3. Çalışma

3-1. Tuş Çalışması

- 1) Çalıştırmadan önce, iki akü dizisinin "+,GND,-" terminalleri sırasıyla doğru şekilde bağlandığından ve akü paketinin kesicisinin "AÇIK" konumda olduğundan emin olun (yalnız uzun süreli model için).
- 2) UPS'in güç kaynağını ayarlamak için "POWER" tuşuna basın. UPS güç açık moduna girecektir. Başlatma sonrasında UPS "Çıkış Yok moduna" girecektir."

3-2. Ekran Açıklaması

Başlatma sonrasında LCD ana ekranı görüntülenecektir. Beş alt menü vardır: Control, Measure, Setting, Information ve Data log. Alt ekrana girmek için herhangi bir alt menü simgesine dokunun.



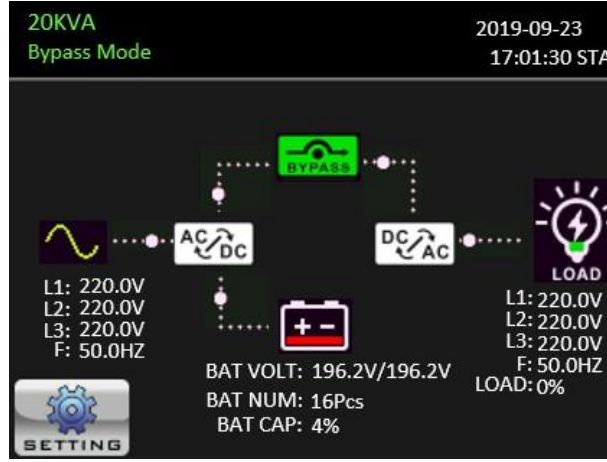
Menü ağacı

3-2-1. Ana ekran

Güç açıldıktan sonra LCD aşağıda gösterildiği gibi yaklaşık birkaç saniye içinde başlatılmaya başlayacaktır.



Başlatma işleminden sonra ana ekran aşağıda gösterildiği gibi görüntülenecektir.



simgesine dokunduktan sonra beş alt menüyü temsil etmek için ortada beş simge gösterecektir:

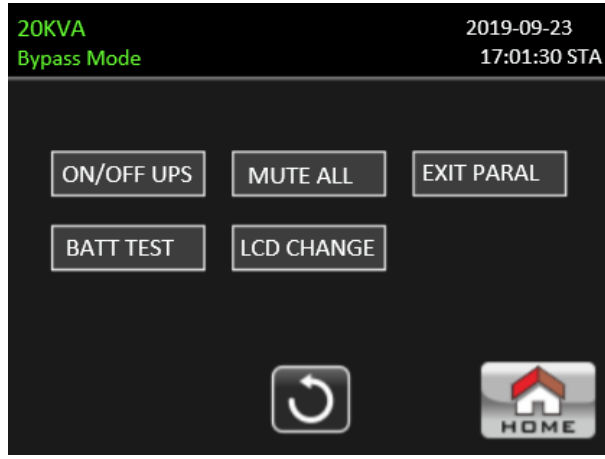
Control, Measurement, Setting, Information, Data Log.



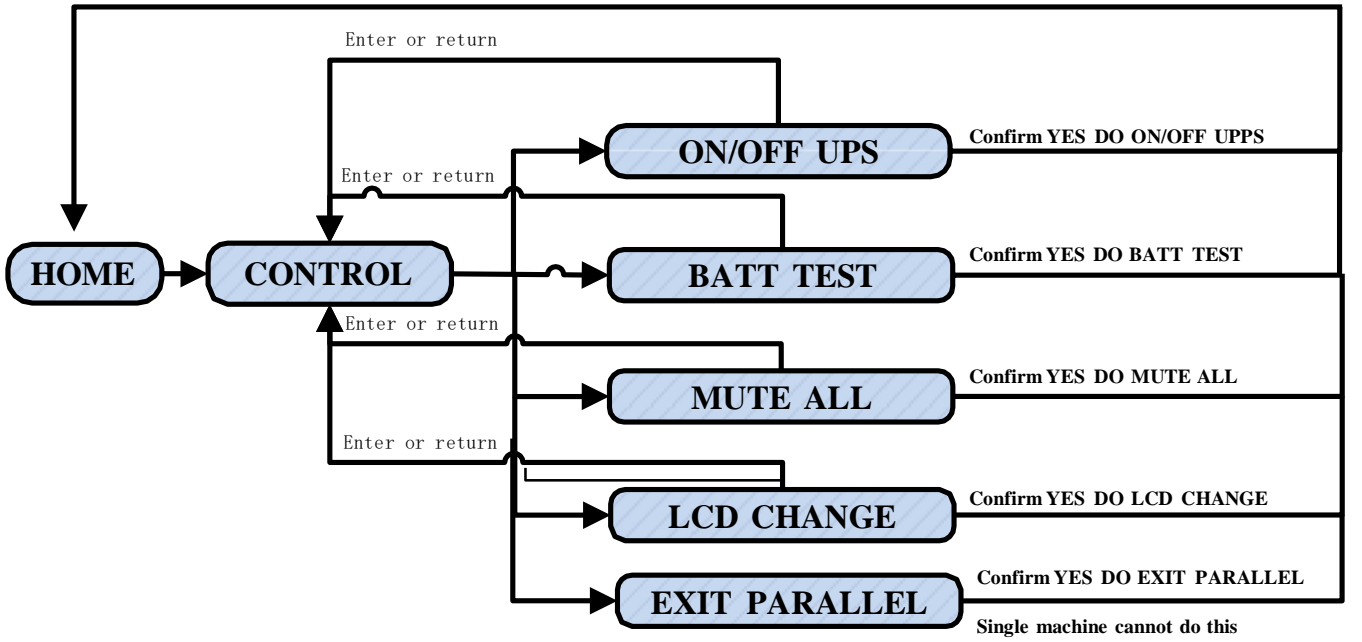
3-2-2. Kontrol Ekranı



simgesine dokunarak kontrol alt menüsüne girilir.



simgesine dokunarak hangi menüde olursanız olun ana sayfaya dönersiniz.



Ekran 1.0 «Control» ve alt menüleri

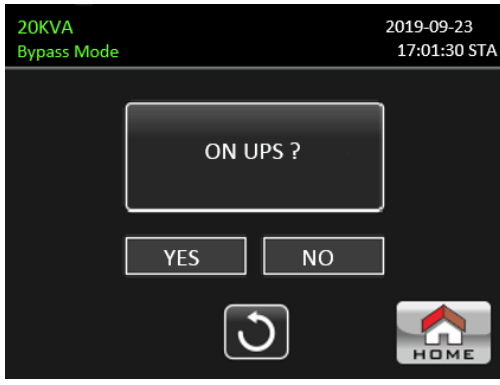
➤ **On/Off UPS**

UPS kapalıyken "On UPS?" gösterilir.

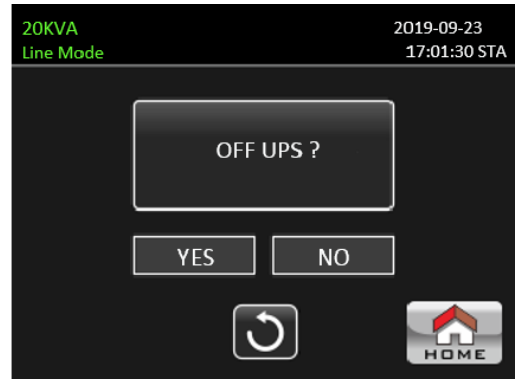
UPS açıkken "Off UPS?" gösterilir.

UPS Cihazını açmak veya kapatmak için "YES" dokununuz. Ardından ana ekrana dönülür.

Hemen ana ekrana dönmek için "Back"e veya bu işlemi iptal edip ana ekrana dönmek için "No"ya dokununuz.



UPS AÇ



UPS KAPAT

➤ Akü Testi

UPS testte değilken ekranda "Start Battery Test" görünür. Akü testine başlamak için "Yes"e dokunun. Ardından, akü testine başlayacaktır. Birkaç saniye sonra, akü testi sonucu ekranda görülür. Hemen ana sayfaya dönmek için "Back"e veya bu çalışmayı sonlandırmak ve ana sayfaya dönmek için "No"ya dokunun.

Eğer UPS teste ise, ekranda "Stop battery test" görünür.




Akü Testi

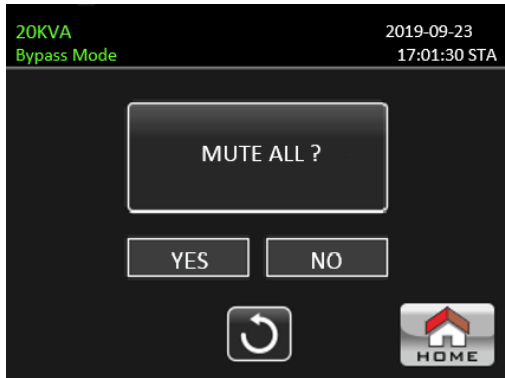


Akü Testi İptali

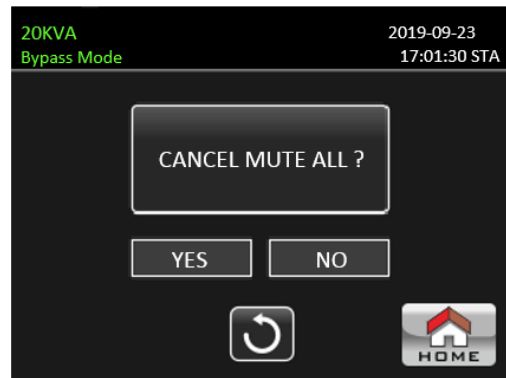
➤ Tümünü Sessize Al

Ses aktifse "Mute all" mesajı görüntülenecektir. Sessizliği etkinleştirmek için "Yes"e dokunun. "Mute all" etkinse, ana ekranın sol üst köşesinde  MUTE simgesi görünecektir. CONTROL ekranına hemen dönmek için "Back"e veya bu işlemi iptal edip CONTROL ekranına geri dönmek için "No"ya dokunun.

UPS zaten sessize alınmışsa "Cancel mute all" mesajı görüntülenecektir. Ses işlevini etkinleştirmek için "Yes"e veya sessiz tutmak için "No"ya dokunun. "HOME"a dokunduğunuzda CONTROL ekranına geri döneceksiniz.



Tümünü Sessize Alma



Tümünü Sessize Alma iptal

➤ LCD Değişimi

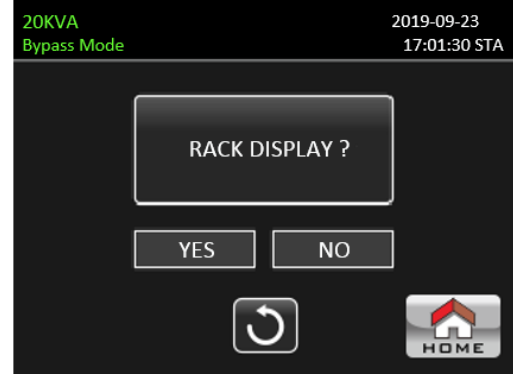
LCD "Rack Display"deyken "LCD Change" simgesine dokunduğunuzda "Tower Display" penceresi açılacaktır.

LCD "Tower Display"deyken "LCD Change"e dokunduğunuzda "Rack Display" penceresi açılacaktır. LCD Ekranı değiştirmek için "Yes" simgesine dokununuz.

Bu işlemi iptal etmek ve CONTROL ekranına dönmek için "No" simgesine dokununuz. Ana ekrana dönmek için "HOME"e dokununuz.



Tower Display



Rack Display

➤ Paralel moddan çıkma

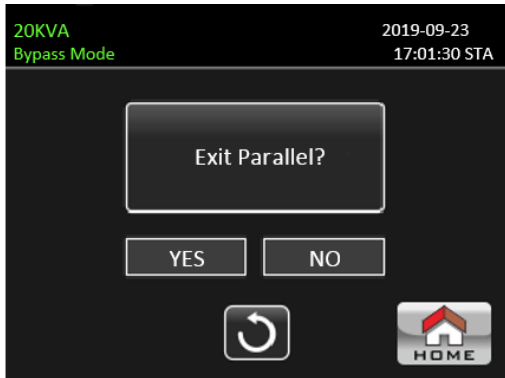
UPS seti paralel moddaysa, bu simgeye dokunarak paralel modu durdurabilirsiniz.

"Yes" e dokunarak paralel modu durdurunuz ve standby moda giriniz.

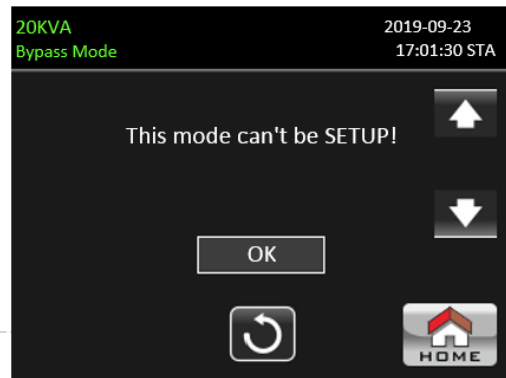
"No"ya dokunarak bu çalışmayı iptal ediniz ve CONTROL ekranına dönünüz.

UPS tek moddaysa, bu simgeye dokunmanız bile, "Bu mod ayarlanamıyor" penceresi açılacaktır.

"HOME"a dokunarak ana ekrana dönünüz.








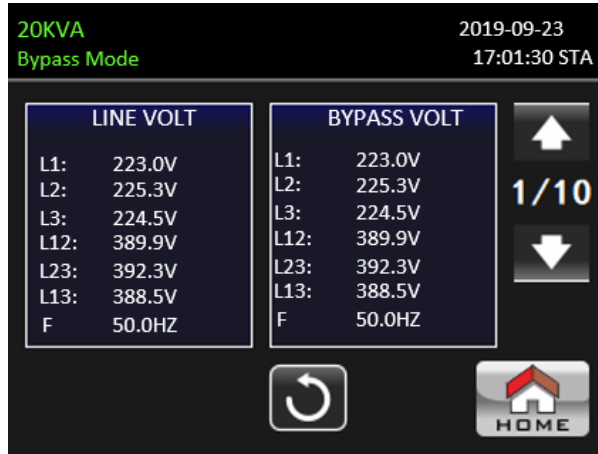
Paralelden çıkış



Bu mod kurulamaz

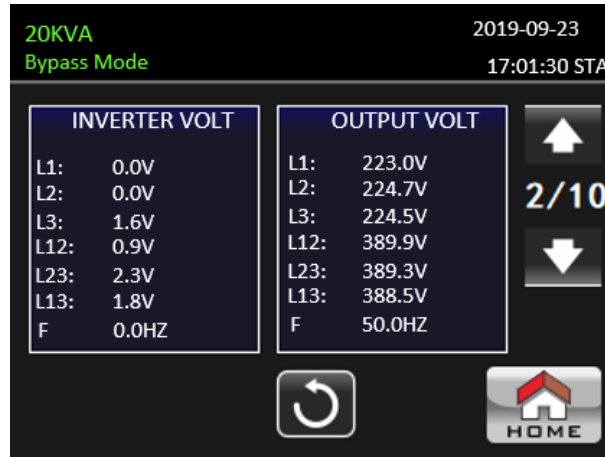
3-2-3. Ölçü Ekranı

 simgesine dokunarak ölçü sayfasına girin.  ya da  simgelerine dokunarak bilgilere göz atın.  simgesine dokunarak ana ekrana dönün. Önceki menü için  simgesine dokununuz.





Ölçü ekranı sayfa 1

- LINE VOLT: L1, L2 ve L3 faz geriliminin, L1L2/L2L3/L3L1 geriliminin ve giriş frekansının gerçek zamanlı değeri.
- BYPASS VOLT: L1, L2 ve L3 bypass geriliminin, L1L2/L2L3/L3L1 geriliminin ve frekansının gerçek zamanlı değeri.





Measure screen page 2

- İNVERTÖR VOLT: L1, L2 ve L3 invertör geriliminin, L1L2/L2L3/L3L1 geriliminin ve frekansının gerçek zamanlı değeri.
- OUTPUT VOLT: L1, L2 ve L3 çıkış geriliminin, L1L2/L2L3/L3L1 geriliminin ve frekansının gerçek zamanlı değeri.

20KVA Bypass Mode		2019-09-23 17:01:30 STA
INPUT W	INPUT W %	↑ 3/10 ↓
L1: 7W	0%	
L2: 2W	0%	
L3: 3W	0%	
TOTAL W %	0%	
 		



Ölçü ekranı sayfa 3

- INPUT W: Watt cinsinden L1, L2 ve L3 giriş gücü.
- INPUT W (%): Yüzdeler olarak L1, L2 ve L3 watt giriş gücü.

20KVA Bypass Mode		2019-09-23 17:01:30 STA
INPUT VA	INPUT VA %	↑ 4/10 ↓
L1: 57VA	0%	
L2: 67VA	1%	
L3: 67VA	1%	
INPUT VA %	0%	
 		

Ölçü ekranı sayfa 4



- INPUT VA: VA cinsinden L1, L2 ve L3 giriş gücü.
- INPUT VA (%): Yüzdeler olarak L1, L2 ve L3 VA giriş gücü.

20KVA Bypass Mode		2019-09-23 17:01:30 STA
OUTPUT W	OUTPUT W %	↑ 5/10 ↓
L1: 6W	0%	
L2: 2W	0%	
L3: 3W	0%	
TOTAL W %	0%	
 		

Ölçü ekranı sayfa 5

- OUTPUT W: Watt cinsinden L1, L2 ve L3 çıkış gücü.
- OUTPUT W (%): Yüzdeler olarak L1, L2 ve L3 watt çıkış gücü.

20KVA		2019-09-23
Bypass Mode		17:01:30 STA
OUTPUT VA	OUTPUT VA %	
L1: 67VA	0%	↑ 6/10 ↓
L2: 67VA	1%	
L3: 67VA	1%	
TOTAL VA %	0%	

Measure screen page 6

- OUTPUT VA: VA cinsinden L1, L2 ve L3 çıkış gücü.
- OUTPUT VA (%): Yüzdeler olarak L1, L2 ve L3 VA çıkış gücü.



20KVA		2019-09-23
Bypass Mode		17:01:30 STA
INPUT CURR	INPUT PF	
L1: 0.3A	0.04	↑ 7/10 ↓
L2: 0.3A	0.04	
L3: 0.3A	0.04	




Ölçü ekranı sayfa 7



- INPUT CURR: L1, L2, L3 input current in Amp.
- INPUT PF: L1, L2, L3 input power factor.

20KVA		2019-09-23
Bypass Mode		17:01:30 STA
OUTPUT CURR	OUTPUT PF	
L1: 0.3A	0.13	↑ 8/10 ↓
L2: 0.3A	0.04	
L3: 0.3A	0.07	



Ölçü ekranı sayfa 8

- OUTPUT CURR: Amper cinsinden L1, L2, L3 çıkış akımı.
- OUTPUT PF: L1, L2, L3 çıkış güç faktörü.

20KVA		2019-09-23
Bypass Mode		17:01:30 STA
BUS P VOL	371.8V	↑ 9/10 ↓
BUS N VOL	370.4V	
TEMP L1	30°C	
TEMP L2	28°C	
TEMP L3	28°C	
 		

Ölçü ekranı sayfa 9



- BUS Voltage: DC BUS (P ve N) geriliminin gerçek zamanlı değeri.
- TEMP: L1, L2 ve L3 fazlarının sıcaklığı.

20KVA		2019-09-23
Bypass Mode		17:01:30 STA
Backup Time	3M 57S	↑ 10/10 ↓
BATT P VOL	196.0V	
BATT N VOL	202.3V	
CHARG CURR	0.0A	
DISCHG CURR	0.0A	
 		

Ölçü ekranı sayfa 10

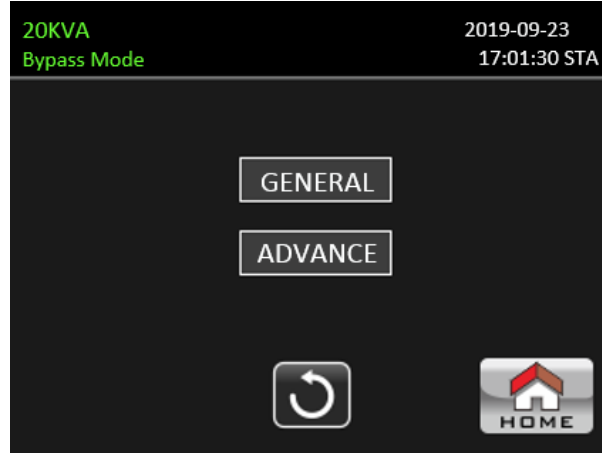
- Backup Time: Tahmini deşarj süresi.
- BATT Voltage /Charging Current/Discharging Current: DC ile ilgili bilgilerin gerçek zamanlı değeri.

3-2-4. Ayar Ekranı

Bu alt menü UPS'in parametrelerini ayarlamak için kullanılır. Ayar menüsü sayfasına girmek için  simgesine dokununuz. 2 seçenek vardır: General ve Advanced. Ana ekrana dönmek için  simgesine

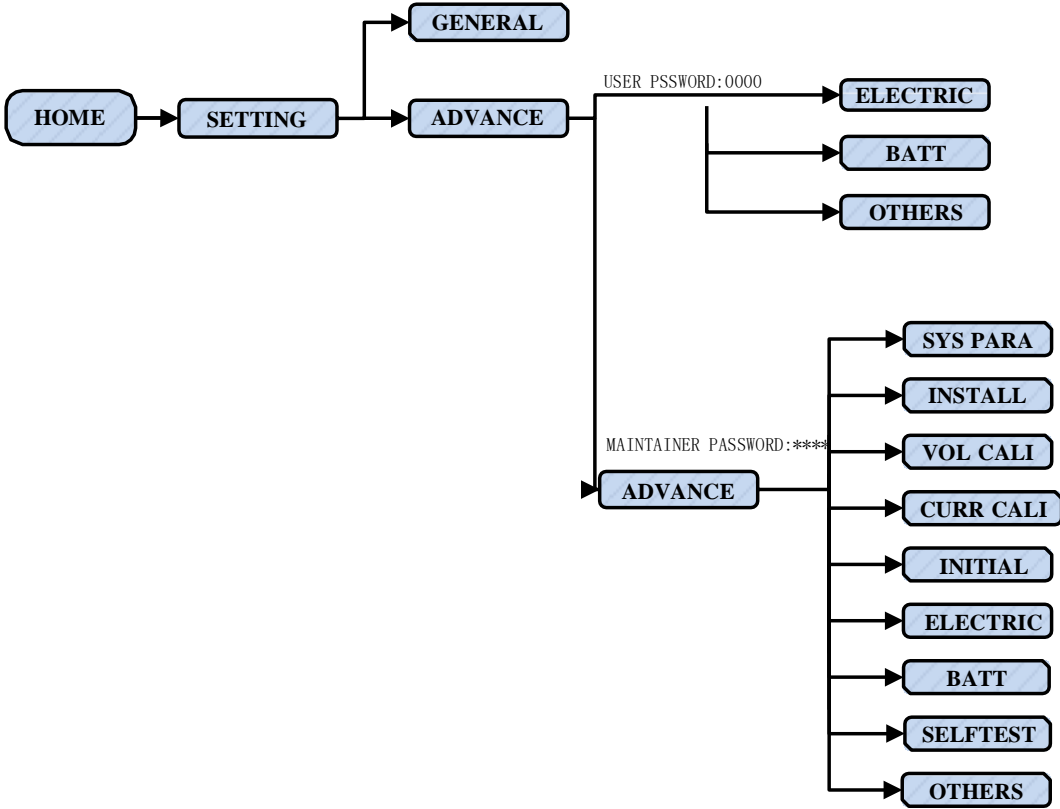
dokununuz. Önceki menüye dönmek için  simgesine dokununuz.

NOT: Her çalışma modunda tüm ayarlar mevcut değildir. Ayar mevcut modda mevcut değilse, LCD, parametreleri değiştirmek yerine orijinal ayar parametresini göstermeye devam edecektir.

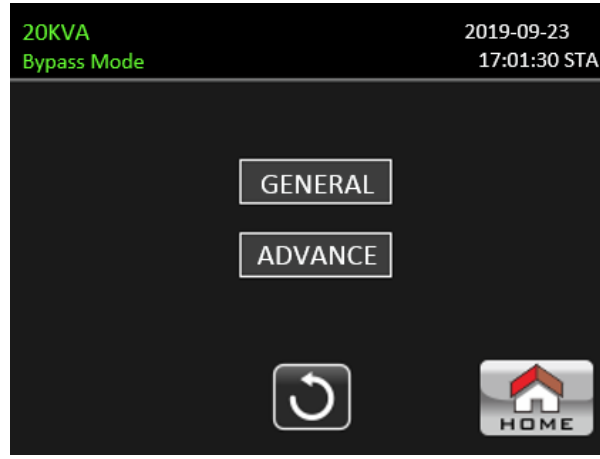


Ayar ekranı

- GENERAL: UPS temel bilgilerini ayarlamak içindir. Herhangi bir fonksiyon parametresi ile ilgili değildir.
- ADVANCE: "ADVANCE"(Gelişmiş) ayarına erişim için şifre girilmesi gerekmektedir. User(Kullanıcı) ve Maintainer(Bakımcı) olmak üzere iki tür yetki vardır.



Ayar Menüsü Ağacı

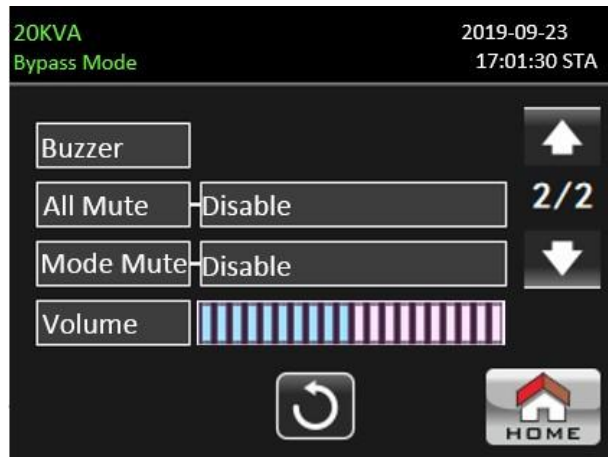


Genel Ayarlar



Ayar ekranı sayfa 1

- **Language:** LCD dilini ayarlayın. Üç seçenek vardır: İngilizce, Basitleştirilmiş Çince ve Geleneksel Çince. İngilizce varsayılan ayardır.
- **Input source:** Giriş kaynağını seçin. İki seçenek vardır: Hat (şebeke) ve jeneratör. Hat(Line) varsayılan ayardır. Bu ayar değeri ana sayfada gösterilecektir. "Generator" seçildiğinde kabul edilebilir giriş frekansı 40~70Hz aralığında sabitlenecektir. Bu ayar değeri durum çubuğunda gösterilecektir.



Ayar ekranı sayfa 2

- **Buzzer:** Bu simgeye dokunduğunuzda "Yes" ve "No" seçenekleri açılacaktır. "Yes"e dokunduğunuzda uyarı sesi kapatılacaktır.

“Yes” seçeneğine dokunursanız uyarı sesi açılacaktır. Fabrika varsayılan ayarı uyarı sesinin açılmasıdır.

➤ **All Mute:**

Disable: Seçildiğinde, uyarı oluştuğunda UPS alarm verecektir.

Enable: Seçildiğinde, uyarı oluştuğunda UPS alarm VERMEZ.

➤ **Mode Mute:**

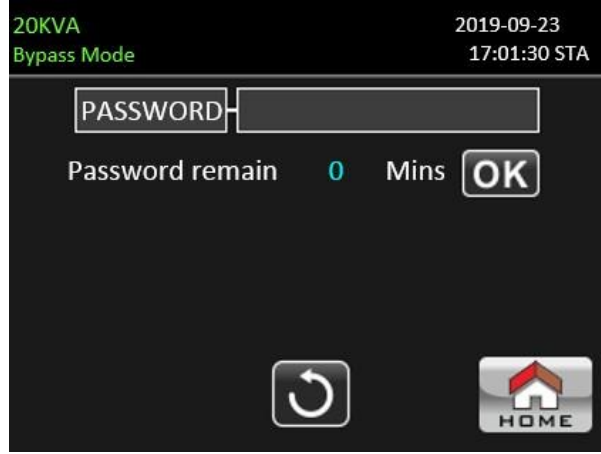
Disable: Seçildiğinde, UPS ile ilgili durum değiştiğinde UPS alarm verecektir.

Enable: Seçildiğinde, UPS ile ilgili durum değiştiğinde UPS alarm VERMEZ.

➤ **Volume:**

Alarm sesini ayarlamak için panele dokunmanız yeterlidir.

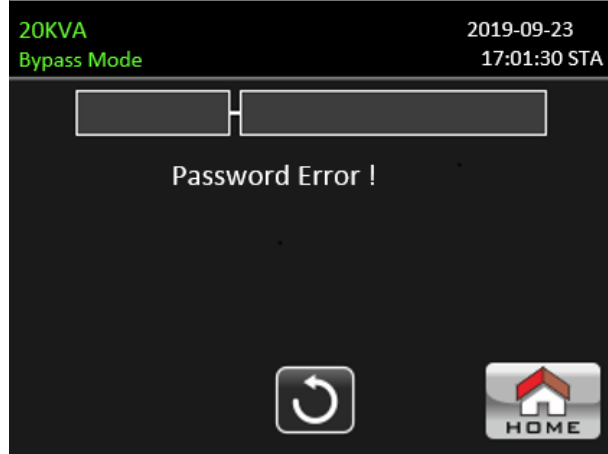
Gelişmiş Ayar



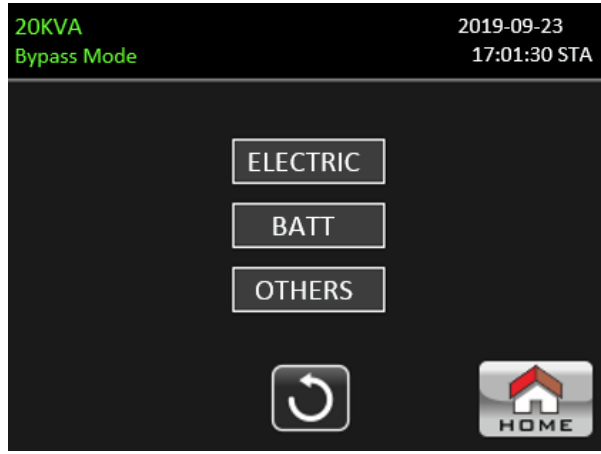
Gelişmiş Şifre Sayfası

● **Advance → User**

“Advance→User” ayarı menüsüne erişmek için, Varsayılan şifre olan “0000” girilmesi gerekir. Girilen şifre doğru ise ayar ekranına geçilecektir. Şifre yanlışsa tekrar girmenizi isteyecektir.



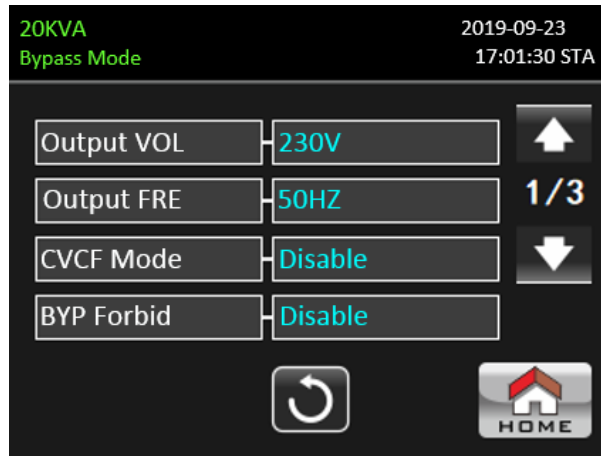
Şifre hatası sayfası



Gelişmiş Ayar Menüsü Sayfası

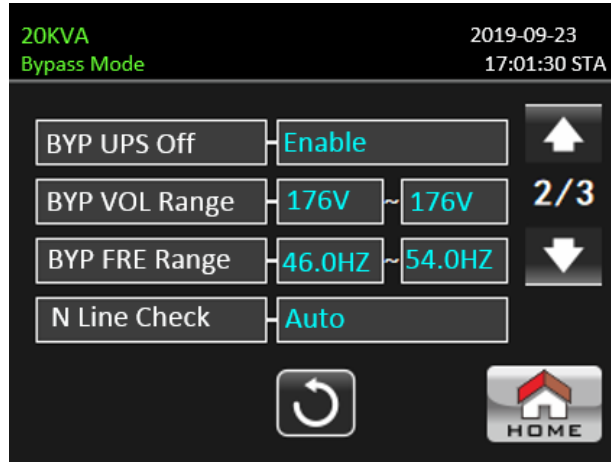
“Advance→User” ayarı altında 3 alt menu bulunur: ELECTRIC, BATT and OTHERS.

ELEKTRİK



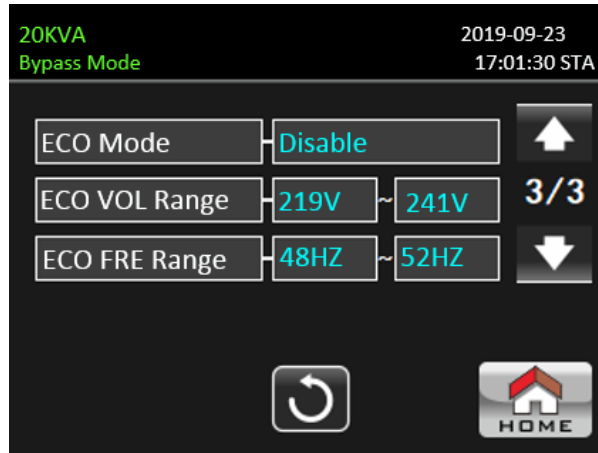
Elektrik Ayarı Sayfa 1

- **Output VOL.:** Çıkış nominal gerilimini seçin.
 - UPS YG sistemi ise 208V, 220V, 230V ve 240V olmak üzere dört seçenek bulunmaktadır.
 - UPS AG sistem ise 120V ve 127V olmak üzere iki seçenek bulunmaktadır.
- **Output Frequency:** Çıkış nominal frekansını seçin.
 - **50Hz:** Çıkış nominal frekansı 50Hz olarak seçilir.
 - **60Hz:** Çıkış nominal frekansı 60Hz olarak seçilir.
- **CVCF Mode** (sabit gerilim ve sabit frekans fonksiyonu)
 - **Enable:** CVCF fonksiyonu etkin. Çıkış frekansı “OP Freq.” ayarına göre 50Hz veya 60Hz olarak sabitlenecektir. Giriş frekansı 40Hz ila 70Hz arasında olabilir.
 - **Disable:** CVCF işlevi devre dışı. Çıkış frekansı, 50Hz sistem için 45~55 Hz veya 60Hz sistem için 55~65 Hz dahilinde bypass frekansı ile senkronize olacaktır. Devre dışı bırakma varsayılan ayardır.
- **Bypass Forbid:**
 - **Enable:** Bypass yasağına izin verilir. Seçildiğinde hiçbir durumda Bypass modunda çalıştırılmasına izin verilmez.
 - **Disable:** Bypass yasağına izin verilmez. Seçildiğinde UPS, “Bypass at UPS off” ayarına bağlı olarak Bypass modunda çalışacaktır. Bu varsayılan ayardır.



Elektrik Ayarı Sayfa 2

- **Bypass at UPS off:** UPS cihazını manuel olarak kapatırken bypass durumunu seçin. Bu ayar yalnızca "Bypass forbid", "Disable" olarak ayarlandığında kullanılabilir.
 - **Enable:** Bypass etkin. Seçildiğinde bypass modu etkinleştirilir.
 - **Disable:** Bypass devre dışı. Seçildiğinde, UPS manuel olarak kapatıldığında bypass yoluyla çıkış olmaz.
- **Bypass Voltage Range:** Bypass gerilim aralığını ayarlayın.
 - **L:** Bypass için düşük gerilim noktası. UPS HV sistemi olduğunda ayar aralığı 176V ~ 209V'dir. UPS AG sistemi olduğunda ayar aralığı 96V ~ 110V'dur.
 - **H:** Bypass için yüksek voltaj noktası. UPS HV sistemi olduğunda ayar aralığı 231V ~ 264V'dir. UPS AG sistemi olduğunda ayar aralığı 130V ~ 146V'dir.
 - **Bypass Frequency Range:** Bypass frekans aralığını ayarlayın. Kabul edilebilir bypass frekansı, UPS 50Hz sistem olduğunda 46Hz ile 54Hz, UPS 60Hz sistem olduğunda 56Hz ile 64Hz arasındadır.
- **Neutral Line Check:** Nötr kaybı algılama fonksiyonunu gösterir.
 - **Disable:** Nötr hat kontrol fonksiyonunu devre dışı bırakın. UPS, nötr hattının kayıp olup olmadığını algılamayacaktır.
 - **Auto:** UPS, nötrün kaybolup kaybolmadığını otomatik olarak algılayacaktır. Nötr kaybı tespit edilirse bir alarm verilecektir. UPS açıksa akü moduna geçecektir. Nötr hat geri yüklendiğinde ve tespit edildiğinde alarm otomatik olarak susturulacak ve UPS otomatik olarak normal moda dönecektir.
 - **Check:** UPS, nötr kaybını otomatik olarak algılayacaktır. Nötr kaybı tespit edilirse bir alarm verilecektir. UPS açıksa akü moduna geçecektir. Nötr duruma geri döndüğünde alarm otomatik olarak susturulmayacak ve UPS otomatik olarak normal moda dönmeyecektir.

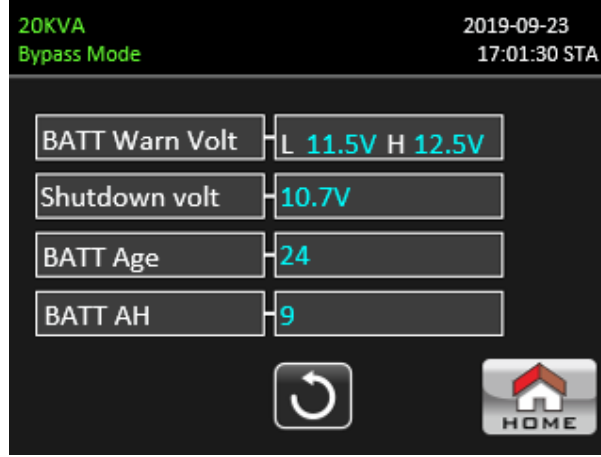


Elektrik Ayarı Sayfa 3

- **ECO mode:** ECO modunu etkinleştirin/devre dışı bırakın. Varsayılan ayar: "Disable".
- **ECO Voltage Range:** ECO gerilim ayarını belirleyin.

- **L:** ECO modu için düşük voltaj noktası. Ayar aralığı (Nominal çıkış voltajı – 5V) ile (Nominal çıkış voltajı – 11V) arasındadır. "Nominal çıkış voltajı – 5V" varsayılan ayardır.
- **H:** ECO modu için yüksek voltaj noktası. Ayar aralığı (Nominal çıkış voltajı + 5V) ile (Nominal çıkış voltajı + 11V) arasındadır. "Nominal çıkış voltajı + 5V" varsayılan ayardır.
- **ECO Frequency Range:** ECO frekans aralığını belirleyin. Ayar aralığı, UPS 50Hz sistem olduğunda 46Hz ila 54Hz, UPS 60Hz sistem olduğunda 56Hz ila 64Hz arasındadır.

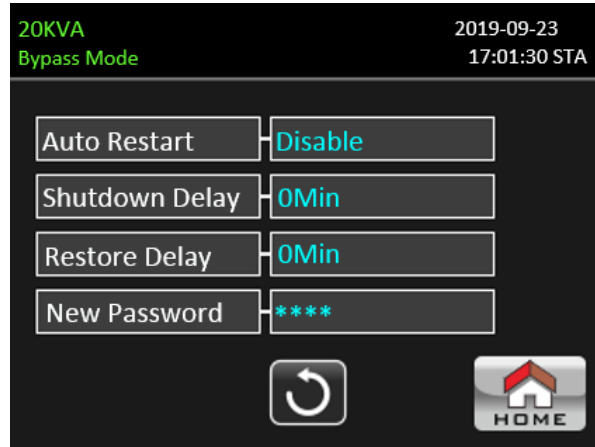
AKÜ



Akü ayarı sayfası

- **Battery Warning Voltage:**
 - **HIGH:** Yüksek akü uyarı voltajı. Ayar aralığı 14,0V ~ 15,0V'dir. 14,4V varsayılan ayardır.
 - **LOW:** Düşük akü uyarı gerilimi. Ayar aralığı 10,1V ~ 14,0V'dir. 11,4V varsayılan ayardır. Bu parametre ayarı "Shutdown Voltage" ayarıyla ilgilidir. Bu ayar değeri "Shutdown Voltage" ayarından fazla olmalıdır.
- **Shutdown Voltage:** Akü modunda akü gerilimi bu noktanın altına düşerse UPS otomatik olarak kapanacaktır. Ayar aralığı 10,5V ~ 12V'dir. 10,7V varsayılan ayardır.
- **Battery age:** Akü yaşı ayarlanan ayın ötesindeyse UPS hatırlatma amacıyla alarm verecektir. Fabrika varsayılan ayarı 24 aydır.
- **Battery AH:** Akü kapasitesi ayarı

DiĞER



DiĞER ayar sayfası

- **Auto Restart:**
 - **Enable:** "Enable" ayarlandıktan sonra, düşük akü nedeniyle UPS kapatıldığında ve ardından şebeke geri yüklendiğinde, UPS hat moduna geri dönecektir.
 - **Disable:** "Disable" ayarlandıktan sonra, UPS kapatıldığında ve yardımcı program geri yüklendiğinde, UPS otomatik olarak açılmayacaktır.
- **Shutdown Delay:** UPS ayarlanan dakika içinde kapanacaktır. Açılır ekranı onayladıktan sonra geri sayım başlar.
- **Restore Delay:** UPS, kapatıldıktan birkaç dakika sonra otomatik olarak yeniden başlatılacaktır.
- **New Password:** Set up new password to enter "ADVANCE → User" menu.

- **ADVANCE → Maintainer**



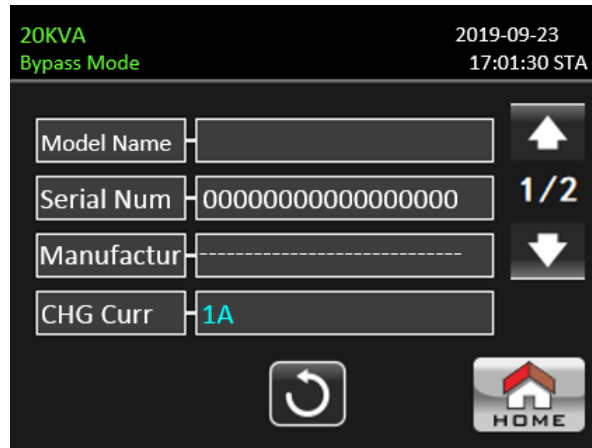
Gelişmiş → Bakımcı Ayarı Menüsü

"Advance → Maintainer" ayar menüsüne erişmek için şifre girilmesi gerekir. Bakımcı şifresini almak için lütfen yerel satıcınıza başvurun.

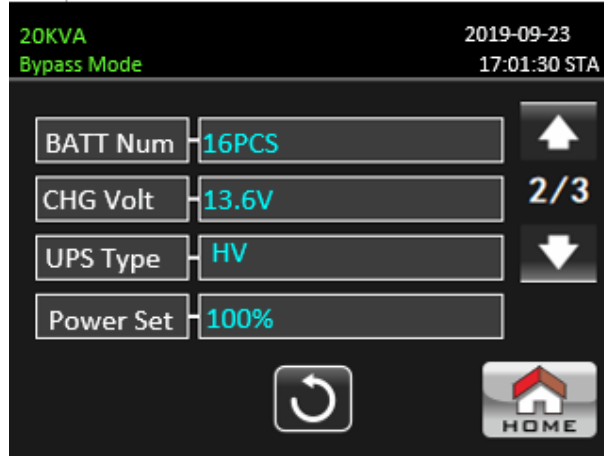
UYARI: Bu ayar menüsü yalnızca yetkili teknisyen içindir. Aksi takdirde yanlış kullanım UPS cihazının zarar görmesine neden olur.

"Advance → Maintainer" ayarının altında 9 adet alt menu bulunur: SYS PARAMETER, INSTALL, INITIAL, VOL CALI, CURR CALI, SELF TEST, ELECTRIC, BATT and OTHERS.

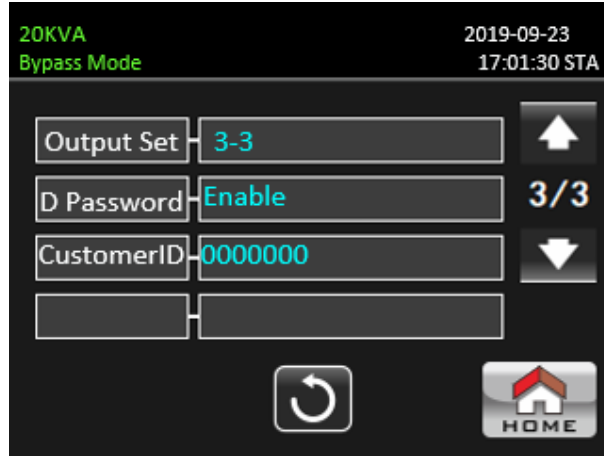
SİSTEM PARAMETRELERİ



SİSTEM PARAMETRE Sayfa 1



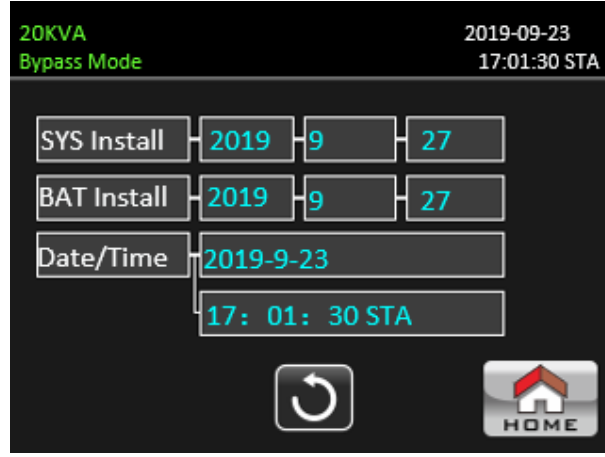
SİSTEM PARAMETRE Sayfa 2



SİSTEM PARAMETRE Sayfa 3

- **Model Name:** UPS model adını belirleyin.
- **Serial Number:** Seri numarasını belirleyin.
- **Manufacturer:** UPS üreticisini belirleyin.
- **Charge Current:**
 - Tek parça şarj cihazı: On iki seçenek vardır: 1A, 2A, 3A, 4A, 5A, 6A, 7A, 8A, 9A, 10A, 11A, 12A.
 - İki parça şarj cihazı: On iki seçenek vardır: 2A, 4A, 6A, 8A, 10A, 12A, 14A, 16A, 18A, 20A, 22A, 24A.
- **BATT Number:** Toplam takılı pil sayısı. (Ayardan sonra UPS'in yeniden başlatılması gerekir.) Ayar aralığı 16 ~ 20'dir. 16 varsayılan ayardır.
- **Charger Voltage:** Akü float geriliminin ayar noktası. 13,6V varsayılan ayardır.
- **UPS Type:** YG ve AG olmak üzere iki seçenek vardır. Bu değişikliğe yalnızca kalifiye teknisyen için izin verilir.
NOTE: Ayarlamadan sonra UPS'in yeniden başlatılması gerekir.
- **Power Set:** UPS gücünü ayarlayın.
- **Output Set:** 3-3 ve 3-1 olmak üzere iki seçenek var. Bu değişikliğe yalnızca kalifiye teknisyen için izin verilir.
NOT: Ayarlamadan sonra UPS'in yeniden başlatılması gerekir.
- **D Password:** Dinamik şifreyi etkinleştirme ya da devre dışı bırakma.
- **CustomerID:** Dinamik şifre üretmek için kullanılır.

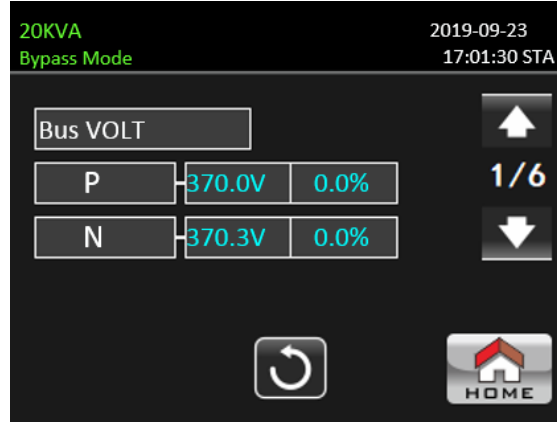
KURULUM






Yükleme Sayfası

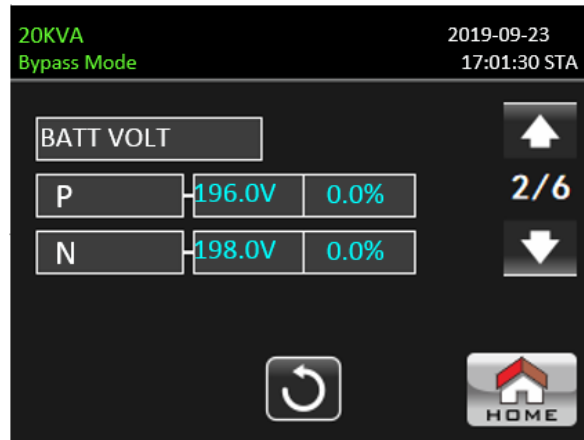
- **System Install Date:** UPS kurulum tarihini ayarlayın.
- **Battery Install Date:** Akü kurulum tarihini ayarlayın.
- **Date/Time:** Tarihi ve saati ayarlayın. Format YYYY-AA-GG SS:DD:SS şeklindedir. Yıl, ay ve tarih ayarlandığında takvim günü otomatik olarak değişecektir.

GERİLİM KALİBRASYONU






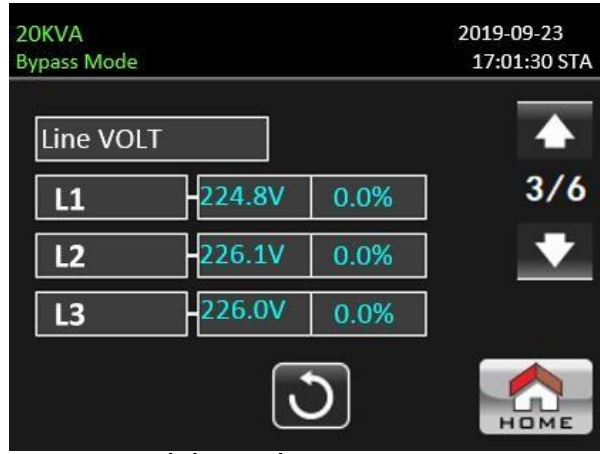
GERİLİM KALİBRASYONU Sayfa 1

- **Bus VOLT:** BUS gerilimi kalibrasyonu. Değer sütunlarına tıkladığınızda    açılacaktır. Daha sonra, her tıklama %0,1 değerindedir. %0,1 artırmak için "yukarı" tuşuna, %0,1 azaltmak için "aşağı" tuşuna basın. Değişikliği onaylamak için "OK" tuşuna basın.




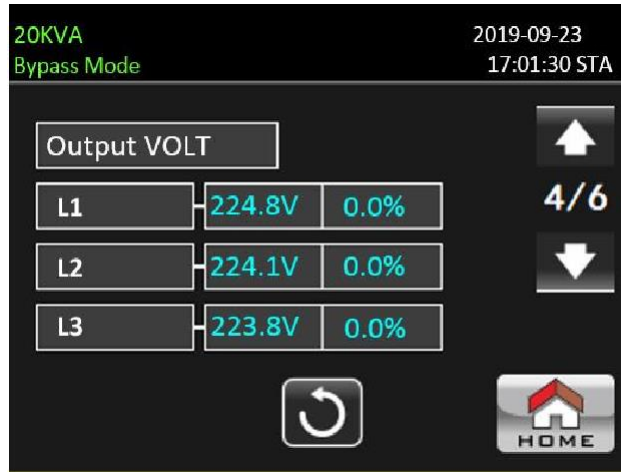
GERİLİM KALİBRASYONU Sayfa 2

- **BATT VOLT:** Akü gerilimi kalibrasyonu. Değer sütunlarına tıkladığınızda    açılacaktır. Daha sonra, her tıklama %0,1 değerindedir. %0,1 artırmak için "yukarı" tuşuna, %0,1 azaltmak için "aşağı" tuşuna basın. Değişikliği onaylamak için "OK" tuşuna basın.




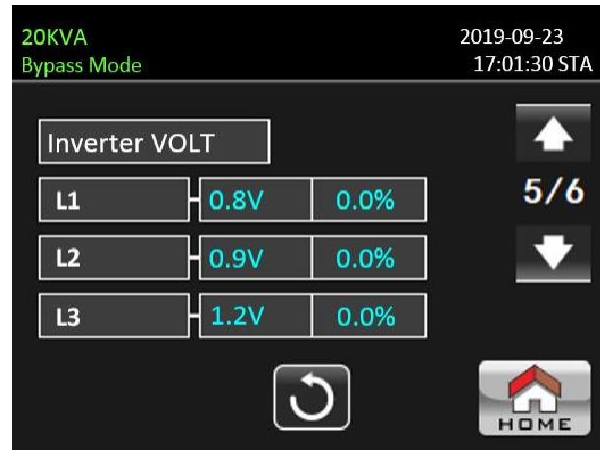
GERİLİM KALİBRASYONU Sayfa 3

- **Line VOLT:** Hat gerilimi kalibrasyonu. Değer sütunlarına tıkladığınızda  açılacaktır. Daha sonra, her tıklama %0,1 değerindedir. %0,1 artırmak için "yukarı" tuşuna, %0,1 azaltmak için "aşağı" tuşuna basın. Değişikliği onaylamak için "OK" tuşuna basın.




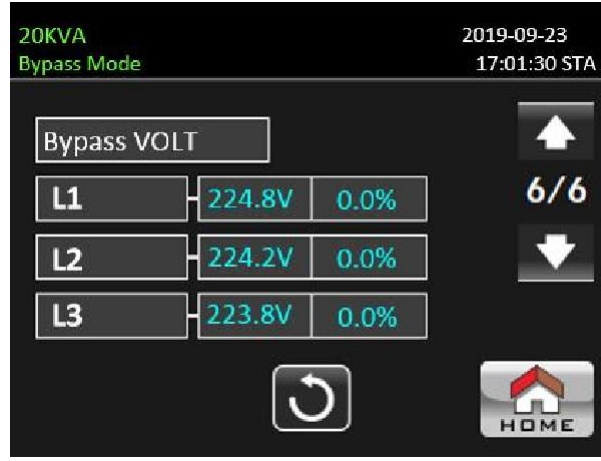
GERİLİM KALİBRASYONU Sayfa 4

- **Output VOLT:** Çıkış gerilimini kalibre etme. Değer sütunlarına tıkladığınızda  açılacaktır. Daha sonra, her tıklama %0,1 değerindedir. %0,1 artırmak için "yukarı" tuşuna, %0,1 azaltmak için "aşağı" tuşuna basın. Değişikliği onaylamak için "OK" tuşuna basın.






GERİLİM KALİBRASYONU Sayfa 5

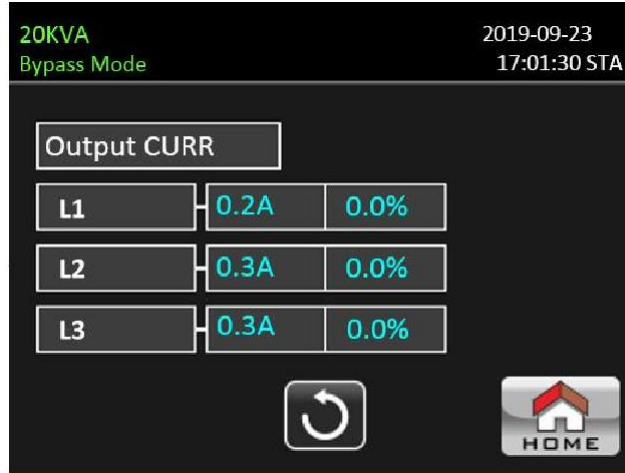
- **Inverter VOLT:** İnvörtör gerilimini kalibre etme. Değer sütunlarına tıkladığınızda  açılacaktır. Daha sonra, her tıklama %0,1 değerindedir. %0,1 artırmak için "yukarı" tuşuna, %0,1 azaltmak için "aşağı" tuşuna basın. Değişikliği onaylamak için "OK" tuşuna basın.






VOLTAGE CALIBRATE Page6

- **Bypass VOLT:** Bypass gerilimi kalibrasyonu. Değer sütunlarına tıkladığınızda    açılacaktır. Daha sonra, her tıklama %0,1 değerindedir. %0,1 artırmak için "yukarı" tuşuna, %0,1 azaltmak için "aşağı" tuşuna basın. Değişikliği onaylamak için "OK" tuşuna basın.

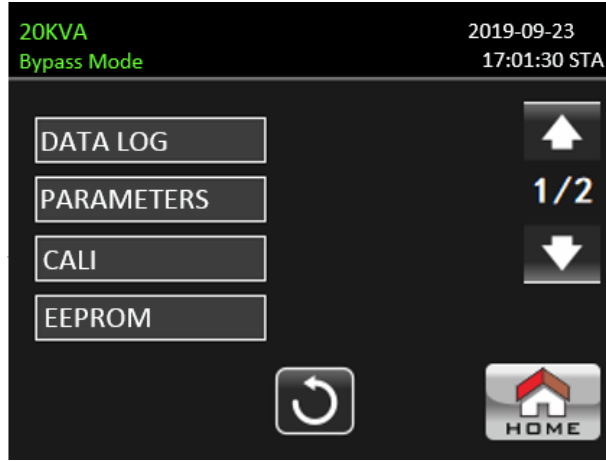
AKIM KALİBRASYONU



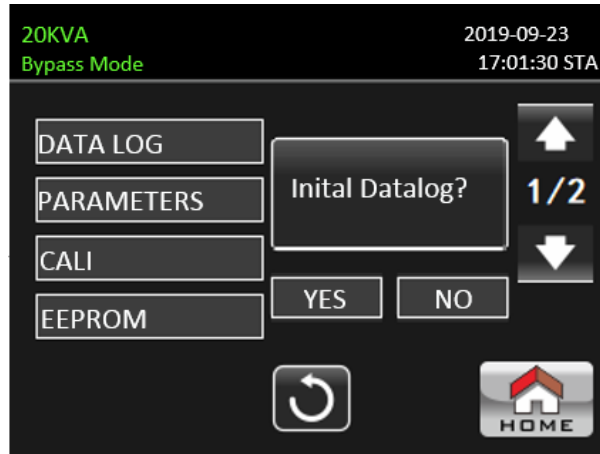
Current Calibrate Page

- **Output CURR:** Çıkış akımı kalibrasyonu. Değer sütunlarına tıkladığınızda    açılacaktır. Daha sonra, her tıklama %0,1 değerindedir. %0,1 artırmak için "yukarı" tuşuna, %0,1 azaltmak için "aşağı" tuşuna basın. Değişikliği onaylamak için "OK" tuşuna basın.

BASLANGIC

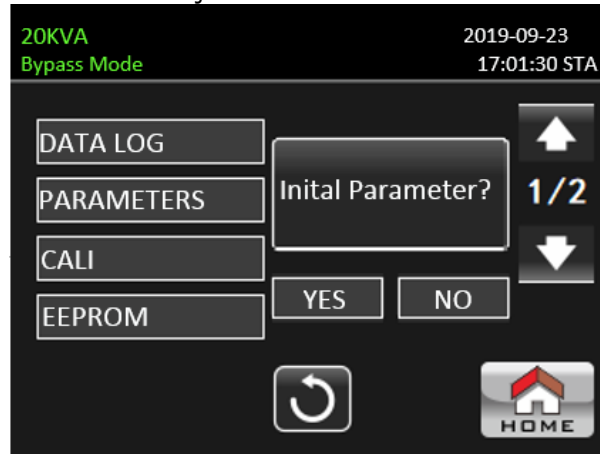


BAŞLANGIÇ menü sayfa1



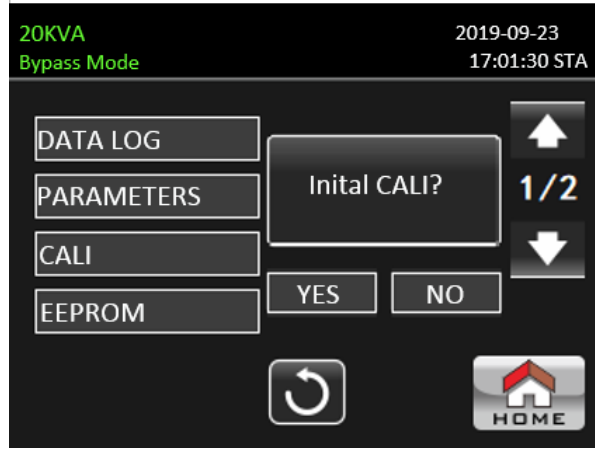
BAŞLANGIÇ → Veri Kaydı Sayfası

- **DATA LOG:** "DATA LOG" tıkladıktan sonra, yukarıdaki ekranda gösterildiği gibi bir mesaj ekranı açılacaktır. DATALOG sayfasını temizlemek için "YES" dokununuz. Bu işlemi iptal etmek için "NO" dokununuz. INITIAL menüsüne dönmek için "↻" dokununuz.



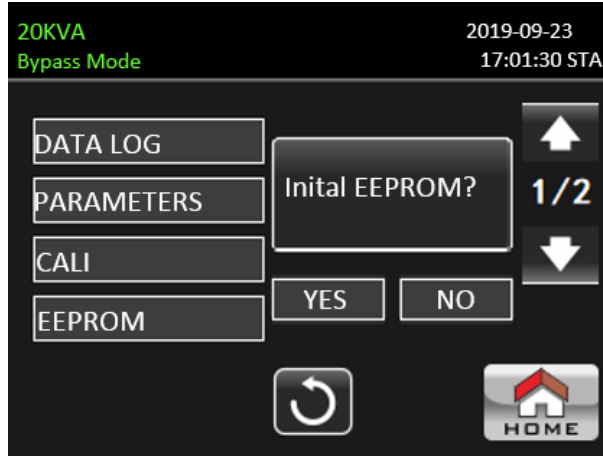
INITIAL → Parameter Page

- **PARAMETERS:** "PARAMETERS" tıkladıktan sonra, yukarıdaki ekranda gösterildiği gibi bir mesaj ekranı açılacaktır. Varsayılan değeri geri yüklemek için "YES"e dokununuz. Bu işlemi iptal etmek için "NO" dokununuz. "INITIAL" menüsüne dönmek için "↻" dokununuz.



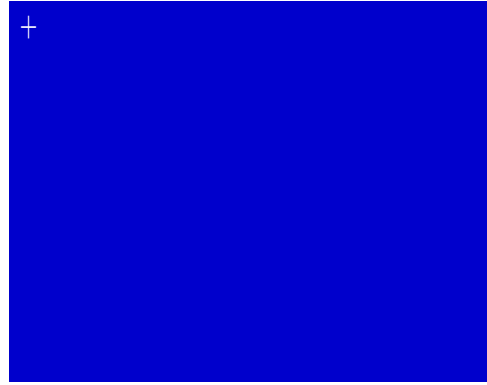
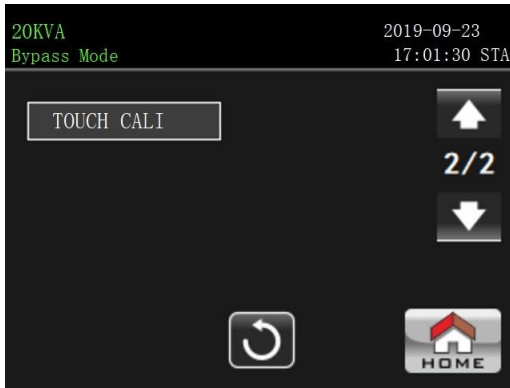
INITIAL → CALI Page

- **CALIBRATE:** "CALI", tıkladıktan sonra, yukarıdaki ekranda gösterildiği gibi bir mesaj ekranı açılacaktır. Varsayılan kalibrasyon değerini geri yüklemek için "YES"e dokununuz. Bu işlemi iptal etmek için "NO" dokununuz. INITIAL menüsüne dönmek için "↺" dokununuz.



INITIAL → EEPROM Page

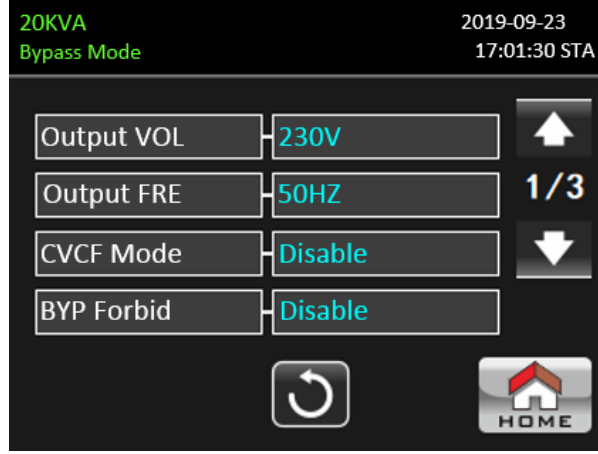
- **EEPROM:** "EEPROM", tıkladıktan sonra, yukarıdaki ekranda gösterildiği gibi bir mesaj ekranı açılacaktır. EEPROM sayfasını temizlemek için "YES" dokununuz. Bu işlemi iptal etmek için "NO" dokununuz. INITIAL menüsüne dönmek için "↺" dokununuz.



INITIAL → TOUCH CALI sayfası

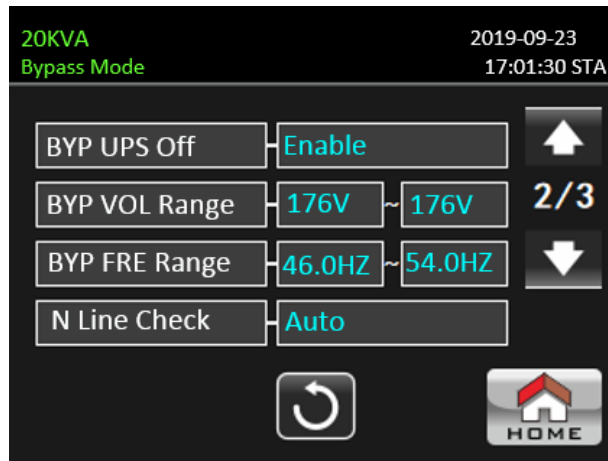
- **TOUCH CALI:** Onay penceresine bastıktan sonra yukarıdaki ekranda gösterildiği gibi açılacaktır. Yeniden kalibre etmek için ekrana dokununuz. Daha sonra mavi ekran belirir ve lütfen çarpı işareti olan yere fareyle tıklayınız.

ELEKTRİK



Elektrik Sayfa 1

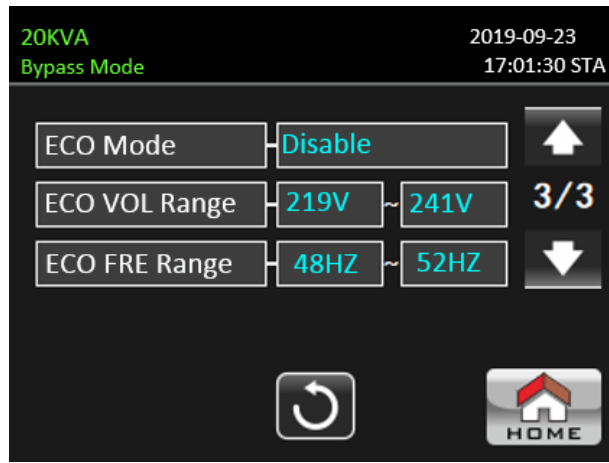
- Çıkış VOL: Çıkış nominal gerilimini seçin.
 - UPS HV sistemi olduğunda 208V, 220V, 230V ve 240V olmak üzere dört seçenek vardır.
 - UPS AG sistemi olduğunda 120V ve 127V olmak üzere iki seçenek vardır.
- Çıkış FRE: Çıkışın nominal frekansını seçin.
 - **50Hz:** Çıkış frekansı 50Hz olarak ayarlanır.
 - **60Hz:** Çıkış frekansı 60Hz olarak ayarlanır.
- CVCF Modu (sabit voltaj ve sabit frekans fonksiyonu)
 - **Etkinleştir:** CVCF işlevi etkinleştirilir. Çıkış frekansı "Output Freq." ayarına göre 50Hz veya 60Hz olarak sabitlenecektir. Giriş frekansı 46Hz ila 64Hz arasında olabilir.
 - **Devre Dışı Bırak:** CVCF işlevi devre dışı bırakılır. Çıkış frekansı, 50Hz sistem için 46~54 Hz veya 60Hz sistem için 54~64 Hz aralığında bypass frekansı ile senkronize olacaktır. Devre dışı bırakma varsayılan ayardır.
- Bypass Forbid:
 - **Enable:** Bypass yasağı etkindir. Hiçbir durumda Bypass modunda çalıştırılmasına izin verilmez.
 - **Disable:** Bypass yasağı devre dışıdır. UPS Bypass modunda çalışacaktır. Varsayılan ayardır.



Elektrik Sayfa 2

- Bypass at UPS off: UPS cihazını manuel olarak kapatırken bypass durumunu seçin. Bu ayar yalnızca "Bypass Forbid" "Disable" olarak ayarlandığında kullanılabilir.
 - **Enable:** Bypass etkin. Seçildiğinde bypass modu aktif olur.
 - **Disable:** Bypass devre dışı. Seçildiğinde, UPS manuel olarak kapatıldığında bypass çıkış olmaz.
- Bypass Voltage Range: Bypass gerilim aralığını belirleyin.
 - **L:** Bypass için düşük voltaj noktası. UPS YG sistemi olduğunda ayar aralığı 176V ~ 209V'dir. UPS AG sistemi olduğunda ayar aralığı 96V ~ 110V'dur.

- **H:** Bypass için yüksek gerilim noktası. UPS YG sistemi olduğunda ayar aralığı 231V ~ 264V'dir. UPS AG sistemi olduğunda ayar aralığı 139V ~ 146V'dir.
- Bypass FRE Range: Bypass frekans aralığını ayarlayın.
Kabul edilebilir bypass frekansı, UPS 50Hz sistem olduğunda 46Hz ila 54Hz, UPS 60Hz sistem olduğunda 56Hz ila 64Hz arasındadır.
- N Line Check: Nötr hattının doğru şekilde bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
 - **Disable:** Nötr kaybı algılama fonksiyonunu devre dışı bırakın. UPS nötr kaybını algılamayacaktır.
 - **Auto:** UPS, nötrün kaybolup kaybolmadığını otomatik olarak algılayacaktır. Nötr kaybı tespit edilirse bir alarm verilecektir. UPS açıksa akü moduna geçecektir. Nötr geri yüklendiğinde ve tespit edildiğinde, alarm otomatik olarak susturulacak ve UPS otomatik olarak normal moda dönecektir.
 - **CHE:** UPS, nötr kaybını yalnızca ilk devreye alma sırasında tespit etmeyecektir. Nötr kaybı tespit edilirse bir alarm verilecektir. UPS açıksa akü moduna geçecektir. Nötr duruma geri döndüğünde, alarm otomatik olarak susturulmayacak ve UPS otomatik olarak normal moda DÖNMEYECEKTİR. Lütfen bu seçimi girdiğinizden emin olun ve alarmı susturmak için UPS cihazını yeniden başlatın.



Elektrik Ayarı Sayfa 3

- ECO mode: ECO modunu etkinleştirin/devre dışı bırakın. Varsayılan ayar "Disable"(Devre Dışı Bırak).
- ECO Voltage Range: ECO gerilim aralığını ayarlayın.
 - **L:** ECO modu için düşük gerilim noktası. Ayar aralığı (Nominal çıkış gerilim – 5V) ile (Nominal çıkış gerilim – 11V) arasındadır. "Nominal çıkış gerilim – 5V" varsayılan ayardır.
 - **H:** ECO modu için yüksek gerilim noktası. Ayar aralığı (Nominal çıkış gerilimi + 5V) ile (Nominal çıkış gerilimi + 11V) arasındadır. "Nominal çıkış gerilimi + 5V" varsayılan ayardır.
- ECO FRE Range: ECO frekans aralığını ayarlayın. Ayar aralığı, UPS 50Hz sistem olduğunda 48Hz ila 52Hz arasındadır ve UPS 60Hz sistem olduğunda 58Hz ila 62Hz arasındadır.

AKÜ

BATT Warn Volt	L 11.5V H 12.5V
Shutdown volt	10.7V
BATT Age	24
BATT AH	9

Akü ayarı sayfa1

BATT Study	Disable
BATT Initial	NO
BATT Groups	1
BATT Cali	100
BATT TEMP CMPN	0.0mV

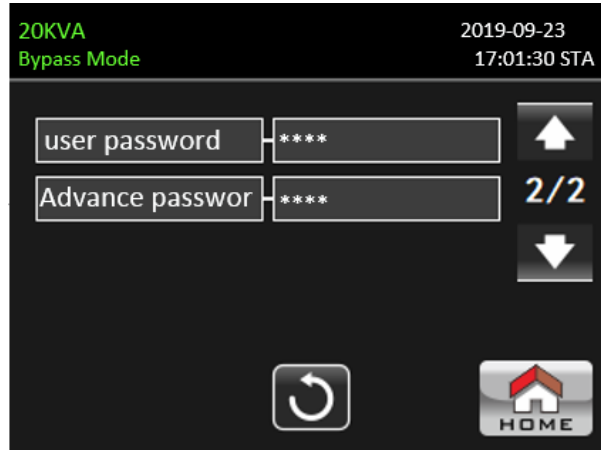
Akü ayarı sayfa2

- Akü Uyarı Gerilimi:
 - **YÜKSEK:** Yüksek akü uyarı gerilimi. Ayar aralığı 14,0V ~ 15,0V'dir. 14,4V varsayılan ayardır.
 - **DÜŞÜK:** Düşük akü uyarı gerilimi. Ayar aralığı 10,1V ~ 14,0V'dir. 11,4V varsayılan ayardır. Bu parametre ayarı "Kapatma Gerilimi" ayarı ile ilgilidir. Ayar değeri "Kapatma Gerilimi" ayarından yüksek olmalıdır.
- Shutdown Voltage: Akü modunda akü gerilimi bu noktanın altına düşerse UPS otomatik olarak kapanacaktır. Ayar aralığı 10,0V ~ 12,0V'dir. 10,7V varsayılan ayardır (Bu ayar yalnızca uzun süreli modelde mevcuttur)
- Battery age: Akü yaşı ayarlanan ayın ötesindeyse UPS hatırlatma amacıyla alarm verecektir. Fabrika varsayılan ayarı 24 aydır.
- Battery AH: Akü kapasitesinin ayarlanması.
- Battery Groups: Akü gruplarını ayarlama.
- Battery Study:
 - **Enable:** Yedekleme süresi tahmini, akünün sanal kapasitesini tam şarj ve deşarj sürecine göre kalibre etmek için kendi kendine öğrenme işlevine sahiptir..
 - **Disable:** Akü kapasitesi şarj ve deşarj işlemi sırasında güncellenmeyecektir.
- Battery Initial: Akünün sanal kapasitesi %100 olarak başlatılır. Yedekleme süresi kendi kendine öğrenme fonksiyonuna sahip olduğundan, akü uzun süre kullanıldıktan sonra, her tam şarj tamamlandıktan sonra pilin sanal kapasitesi sürekli olarak güncellenecektir. Akü değiştirdikten hemen sonra, pilin sanal uygulamasının başlatılması gerekir.
- Battery Cali: Kalibrasyon yedekleme süresi.
- Battery TEMP CMPN(Compensation): Sıcaklığa bağlı olarak şarj gerilimini telafi eder.



OTHERS setting page1

- Auto Restart:
 - **Enable:** "Enable" (Etkinleştir) ayarlandıktan sonra, düşük akü nedeniyle UPS kapatıldığında ve ardından şebeke geri yüklendiğinde, UPS hat moduna geri dönecektir.
 - **Disable:** "Disable" (Devre Dışı Bırak) ayarlandıktan sonra, UPS kapatıldığında ve yardımcı program geri yüklendiğinde, UPS otomatik olarak açılmayacaktır.
- Shutdown Delay Min: UPS ayarlanan dakika içinde kapanacaktır. Açılır ekranı onayladıktan sonra geri sayım başlar.
- Restore Delay Min: UPS, kapatıldıktan birkaç dakika sonra otomatik olarak yeniden başlatılacaktır.



OTHERS setting page2

- User Password (Kullanıcı Şifresi): "ADVANCE→ User" menü sayfasına girmek için Kullanıcı yeni şifresini ayarlayın.
- Advance Password (Gelişmiş Şifre): "ADVANCE x Maintainer" menü sayfasına girmek için Kullanıcı yeni şifresini ayarlayın.




KENDİ KENDİNE TEST

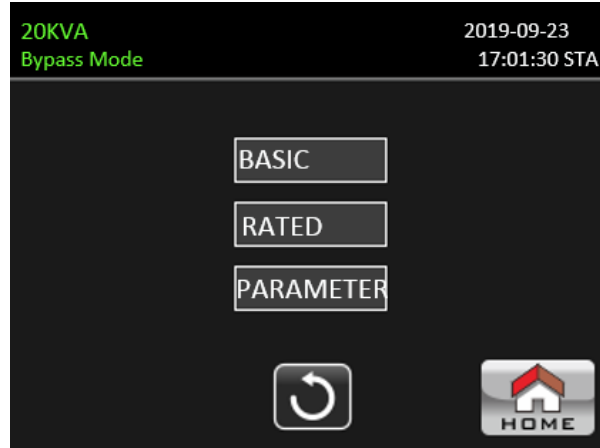


Bu fonksiyon yalnızca UPS tipi ayarı "HV" olduğunda etkilidir. Bu nedenle, bu işlevi çalıştırmadan önce lütfen tüm yüklerin ve yardımcı programların bağlantısını kesin. Baypas girişi L1, L2, L3'ü sırasıyla Ana giriş L1, L2, L3'e bağlayın. Daha sonra lütfen UPS tipini "HV" olarak değiştirin. Detaylı işlem için Advance→Maintainer dizini altındaki "Sistem Parametresi" menüsünü kontrol ediniz.

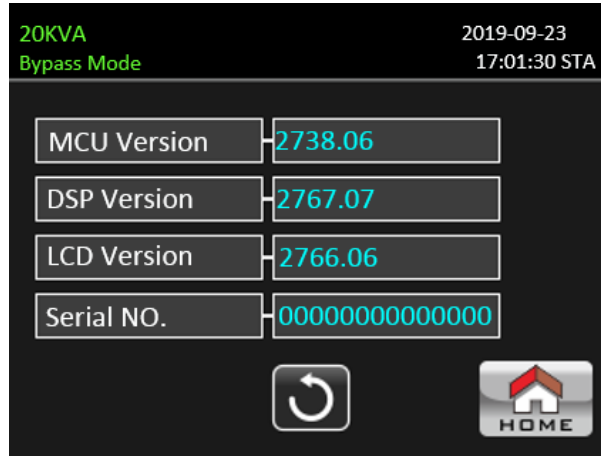
UPS tipini "HV" olarak değiştirdikten sonra UPS'i yeniden başlatmanız gerekmektedir. UPS yeniden başlatıldıktan sonra lütfen Gelişmiş ekranına girin ve Bakımcı şifresini girin. Ekranda "SELFTEST" seçimi gösterilecektir. Ekranda test edilen tüm öğeler "bilinmiyor" olarak gösterilir. "START" düğmesine tıklayın, UPS kendi kendini test etmeye başlayacaktır. UPS normale tüm sütunlarda "Normal" görünecektir. Test tamamlandıktan sonra ekran siyah olacaktır. Aksi halde test başarısızlığını göstermek için sütunlarda "Unknown" ifadesi görüntülenecektir.

3-2-5. Bilgi ekranı

Bilgi ekranı için  simgesine dokununuz. 3 alt menu bulunur: BASIC, RATED ve PARAMETER. Ana ekrana dönmek için  simgesine dokununuz. Önceki menu için  simgesine dokununuz.



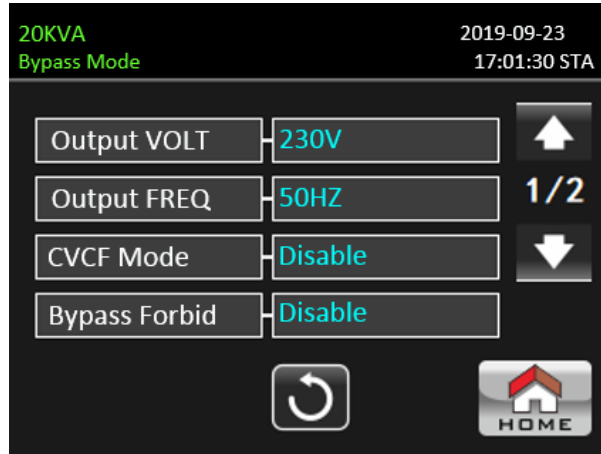
Temel Bilgiler Sayfa 1



Temel Bilgiler Sayfa 2

Temel Bilgiler

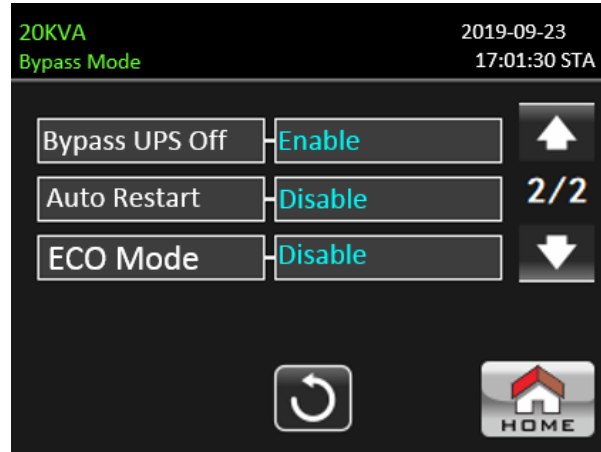
- MCU Version: MCU versiyonu.
- DSP Version: DSP versiyonu.
- LCD Version: DSP versiyonu.
- Serial NO.: UPS Cihazının seri numarası.



Nominal Bilgiler Sayfa 1

Nominal Bilgiler

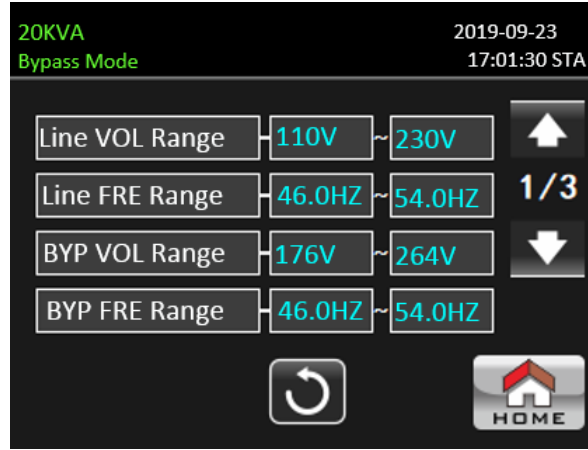
- Output Voltage: Çıkış nominal gerilimini gösterir.
- Output Frequency: Çıkışın nominal frekansını gösterir.
- CVCF Mode: CVCF modunu etkinleştir/devre dışı bırak.
- Bypass Forbid: Bypass fonksiyonunu etkinleştir/devre dışı bırak.



Nominal Bilgiler Sayfa 2

- Bypass at UPS Off: UPS kapalıyken otomatik bypass fonksiyonunu etkinleştirme/devre dışı bırakma.
- Auto Restart: Otomatik yeniden başlatma işlevini etkinleştirme/devre dışı bırakma.

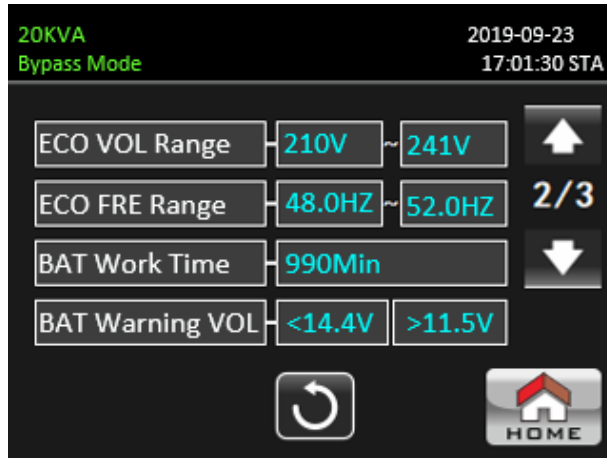
- ECO Mode: ECO fonksiyonunu etkinleştirme/devre dışı bırakma.



Parameter Information Page 1

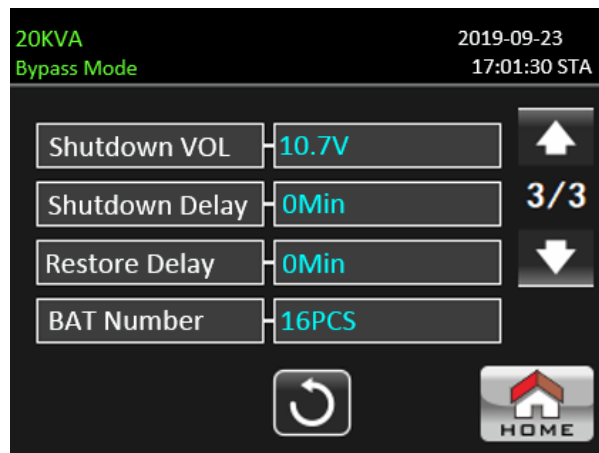
Parametre Bilgileri

- Line Voltage Range: Kabul edilebilir hat giriş gerilimi aralığı.
- Line FRE Range: Kabul edilebilir hat giriş frekans aralığı.
- Bypass Voltage Range: Bypass modu için kabul edilebilir giriş gerilimi aralığı.
- Bypass FRE Range: Bypass modu için kabul edilebilir giriş frekans aralığı.



Parameters Information Page 2

- ECO Voltage Range: ECO modu için kabul edilebilir giriş gerilimi aralığı.
- ECO FRE Range: ECO modu için kabul edilebilir giriş frekansı aralığı.
- BATT Work Time: Akü modunda maksimum deşarj süresi.
- BATT Warning Voltage:
 - **LOW**: Düşük akü uyarı gerilimi.
 - **HIGH**: Yüksek akü uyarı gerilimi.







Parametre Bilgileri Sayfa 3

- Shutdown Voltage: Akü gerilimi bu noktanın altına düşerse UPS otomatik olarak kapanacaktır.
- Shutdown Delay: UPS cihazının kapanmasını geciktirmek için zamanı ayarlayın.
- Restore Delay: UPS, kapatıldıktan birkaç dakika sonra otomatik olarak yeniden başlatılacaktır.
- Battery Numbers: Akü sayısını gösterir.

3-2-6. Data Log ekranı



simgesine dokunarak Data Log sayfasına girin. Data Log (Veri günlüğü), UPS cihazının uyarı ve arıza bilgilerini kaydetmek için kullanılır. Kayıt tarihi,saati,türü ve açıklamayı içerir.  veya  simgelerine dokunarak data log içinde birden fazla sayfa olup olmadığını görebilirsiniz.  simgesine dokunarak ana ekrana dönün. Ana menüye dönmek için  simgesine dokununuz. Uyarı ve hata kodu listesi için lütfen Bölüm 3 6 ve 3 7'ye bakın.

Time	Type	Describe
19/09/23 17:00:20	Mode	PowerOn Mode

Datalog Page

3-3. Sesli Alarm

Tanım	Sesli Uyarıcı Durumu	Sessiz
UPS durumu		
Bypass modu	Her 2 dakikada bir bip sesi	Evet
Akü modu	Her 4 saniyede bir bip sesi	
Hata modu	Sürekli bip sesi	
Uyarı		
Aşırı yük	Her saniyede iki kez bip sesi	Hayır
Diğer	Saniyede bir kez bip sesi	
Hata		
Hepsi	Sürekli bip sesi	Evet

3-4. Tek UPS Çalışması

1. UPS cihazını şebeke gücüyle açın (AC modunda))

- 1) Güç şebekesi doğru şekilde bağlandıktan sonra, akü paketinin kesicisini "AÇIK" konuma getirin (bu adım yalnızca uzun süreli model için gereklidir). Daha sonra hat giriş kesicisini "AÇIK" konuma ayarlayın. Aynı zamanda fan çalışmaya başlayacak ve UPS başlatılmaya başlayacaktır. UPS, yalnızca birkaç saniye içinde Bypass modu aracılığıyla yüklerle güç sağlayacaktır..

NOT: UPS Bypass modundayken, giriş kesiciyi açtıktan sonra çıkış voltajı şebekeden yönlendirilecektir. Bypass modunda yük UPS tarafından korunmaz. Değerli cihazlarınızı korumak için UPS cihazını açmalısınız. Sonraki adıma bakın.


- 2) "KONTROL"e dokununuz ve" simgesini seçin. "UPS'te mi?" mesajı görüntülenecektir. ekranda "Evet"

seçeneğini seçin. UPS Açma/Kapama ekranına bakın.

- 3) Sadece birkaç saniye içinde UPS AC moduna girecektir. Şebekede anormallik varsa UPS kesintisiz olarak Akü modunda çalışacaktır.

NOT: UPS cihazının aküsü bittiğinde otomatik olarak Akü modunda kapanacaktır. Şebeke normale döndüğünde, UPS AC modunda otomatik olarak yeniden başlayacaktır.

2. UPS cihazını şebeke güç kaynağı olmadan açın (Akü modunda)

- 1) İki akü dizisinin "+,GND,-" terminalleri sırasıyla doğru şekilde bağlandığından ve akü paketinin kesicisinin "ON" konumda olduğundan emin olun..
- 2) UPS'in güç kaynağını ayarlamak için "  **POWER** " tuşuna basın. UPS güç açık moduna girecektir. Başlatma sonrasında UPS "Çıkış Yok moduna" girecektir."
- 3) Sadece birkaç saniye içinde UPS açılacak ve Akü moduna girecektir.

3. Cihazları UPS cihazına bağlama

UPS açıldıktan sonra cihazları UPS cihazına bağlayabilirsiniz.

- 1) Önce UPS cihazını açın, ardından cihazları tek tek açın. LCD panel toplam yük seviyesini gösterecektir.
- 2) Yazıcı gibi endüktif yüklerin bağlanması gerekiyorsa, yükün ani akımı, UPS'in aşırı yük kapasitesini karşılayıp karşılamadığını görmek için dikkatli bir şekilde hesaplanmalıdır. Tasarlanan kapasiteyi %150 aşan herhangi bir yükte çalışma süresi 60 ms'den az olacaktır
- 3) UPS aşırı yüklüyse sesli uyarı saniyede iki kez bip sesi çıkarır.
- 4) UPS aşırı yüklendiğinde lütfen bazı yükleri hemen kaldırın. Sistem güvenliği açısından aşırı yüklemeyi önlemek amacıyla UPS cihazına bağlı toplam yüklerin nominal güç kapasitesinin %80'inden az olması önerilir.
- 5) Aşırı yük süresi, AC modunda teknik özelliklerde listelenen kabul edilebilir süreyi aşarsa, UPS otomatik olarak bypass moduna geçer. Aşırı yüklemeye çözüldükten sonra AC moduna geri döner. Aşırı yük süresi, Akü modunda teknik özelliklerde listelenen kabul edilebilir süreyi aşarsa, UPS arıza durumuna geçer. Bu sırada, eğer bypass etkinleştirilirse, UPS, yüke bypass ile güç verir. Bypass fonksiyonu devre dışı bırakılır veya giriş gücü bypass uygun aralıkta değilse çıkışı tamamen keser.

4. Akülerin şarj edilmesi

- 1) UPS şebekeye bağlandıktan ve AC modunda açıldıktan sonra şarj cihazı, akü modu, akü kendi kendine testi, aşırı yük veya akü voltajı yüksek olduğu durumlar dışında aküleri otomatik olarak şarj edecektir.
- 2) Pilleri çalıştırmadan önce en az 10 saat şarj etmeniz önerilir. Aksi takdirde yedekleme süresi beklenenden daha kısa olabilir.

5. Akü modu çalışması

- 1) UPS Akü modundayken, farklı akü kapasitesine göre sesli uyarı duyulacaktır. Pil kapasitesi %25'in üzerindeyse sesli uyarı her 4 saniyede bir bip sesi çıkaracaktır. Akü gerilimi alarm seviyesine düşerse, sesli uyarı saniyede bir kez bip sesi çıkararak kullanıcılara akünün düşük seviyede olduğunu ve UPS cihazının yakında kapanacağını hatırlatır. Kullanıcılar, kapatma alarmını devre dışı bırakmak ve yedekleme süresini uzatmak için kritik olmayan bazı yükleri kapatabilir. Kapatılacak yük kalmadıysa çalışan verileri veya cihazları korumak için kapatma prosedürünü hazırlamanız gerekir. Aksi takdirde veri kaybı veya yükleme hatası riski vardır.
- 2) Pil modunda, kullanıcılar sesli uyarıyı devre dışı bırakmak amacıyla "Mod Sessiz"i etkinleştirmek için "AYAR" → "GENEL" → Sesi Kapat'a dokunabilirler.
- 3) Uzun ömürlü modelin yedekleme süresi harici akü kapasitesine bağlıdır.
- 4) Yedekleme süresi farklı çalışma sıcaklığına ve yük tipine göre değişebilir.
- 5) Yedekleme süresi 16,5 saat olarak ayarlandığında (LCD menüden varsayılan değer), 16,5 saat deşarj olduktan sonra UPS aküyü korumak için otomatik olarak kapanacaktır. Bu akü deşarj koruması LCD menü aracılığıyla etkinleştirilebilir veya devre dışı bırakılabilir.

6. Akülerin test edilmesi

- 1) If you need to check the battery status when the UPS is running in AC mode/CVCF mode, you could touch "CONTROL" and select "Battery Test". Refer to "Battery Test" screen.
- 2) Kullanıcılar ayrıca izleme yazılımı aracılığıyla akünün kendi kendine testini ayarlayabilir.

7. Turn off the UPS with utility power supply in AC mode

- 1) UPS'i kapatmak için "KONTROL"e dokununuz ve "OFF UPS" simgesini seçin. "On/Off UPS" ekranına bakın.
NOT 1: UPS çıkışı bypass edecek şekilde ayarlanmışsa, UPS'yi (invertör) kapatmış olsanız bile, şebekeden çıkış terminaline gerilimi bypass edecektir.
NOT 2: UPS cihazını kapattıktan sonra UPS cihazının bypass modunda çalıştığını, bağlı cihazların güç kaybı riski olacağını lütfen unutmayın.
- 2) Bypass modunda UPS'nin çıkış gerilimi hala mevcuttur. Çıkışı kesmek için hat giriş kesicisini kapatın. LCD ekran kapanacak ve UPS artık tamamen kapalı olacaktır.

8. Akü modunda UPS cihazını şebeke güç kaynağı olmadan kapatın

- 1) UPS'i kapatmak için "KONTROL"e dokununuz ve "OFF UPS" simgesini seçin. "On/Off UPS" ekranına bakın.
- 2) Daha sonra UPS, çıkış terminallerine giden gücü kesecektir..

9. Sesli Uyarıyı Kapatma

- 1) "SETTING"a dokununuz ve "GENERAL" öğesini seçin. Sessize alınabilecek iki olay vardır. "SETTING" ekranına bakın.
- 2) Hata düzeltilmediği sürece bazı uyarı alarmlarının sesi kapatılamaz. Ayrıntılar için lütfen bölüm 3-3'e bakın.

10. Uyarı durumuna çalışma

- 1) LCD ekranda "Fault mode" görüntülenmesi ve sesli uyarının saniyede bir kez bip sesi çıkarması UPS cihazının çalışmasında sorun olduğunu gösterir. Kullanıcılar uyarı mesajlarını "DATA LOG" menüsünden okuyabilirler. Ayrıntılar için lütfen Bölüm 4'e bakın.
- 2) Hata düzeltilmediği sürece bazı uyarı alarmlarının sesi kapatılamaz. Ayrıntılar için lütfen bölüm 3-3'e bakın.

11. Hata modunda çalışma

- 1) Zil sürekli olarak çaldığında UPS'te önemli bir hata olduğu anlamına gelir. Kullanıcılar arıza kodunu "DATA LOG" menüsünden alabilirler. Ayrıntılar için lütfen Bölüm 4'e bakın.
- 2) Arıza meydana geldikten sonra lütfen yükleri, kabloları, havalandırmayı, şebekeyi, aküyü vb. kontrol edin. Sorunları çözmeden UPS cihazını tekrar açmaya çalışmayın. Sorunlar devam ederse derhal distribütör veya servis personeliyle iletişime geçin.
- 3) Acil bir durumda, UPS veya ekipmanın zarar görmesini önlemek için şebekeden, harici aküden ve çıkıştan gelen bağlantıları derhal kapatın.

12. Bakım bypass modunda çalışma

Bu işlem yalnızca bakım personeli veya kalifiye teknisyenler tarafından gerçekleştirilmelidir.

UPS cihazının tamir veya servise ihtiyacı olduğunda ve yük kapatılmadığında, UPS cihazının bakım moduna alınması gerekir.

- 1) Önce, UPS cihazını kapatın.
- 2) Daha sonra panel üzerindeki bakım bypass anahtarının kapağını çıkarın.
- 3) Bakım anahtarını "BPS" pozisyonuna getirin.

13. 33 model 31 modele ayarlı

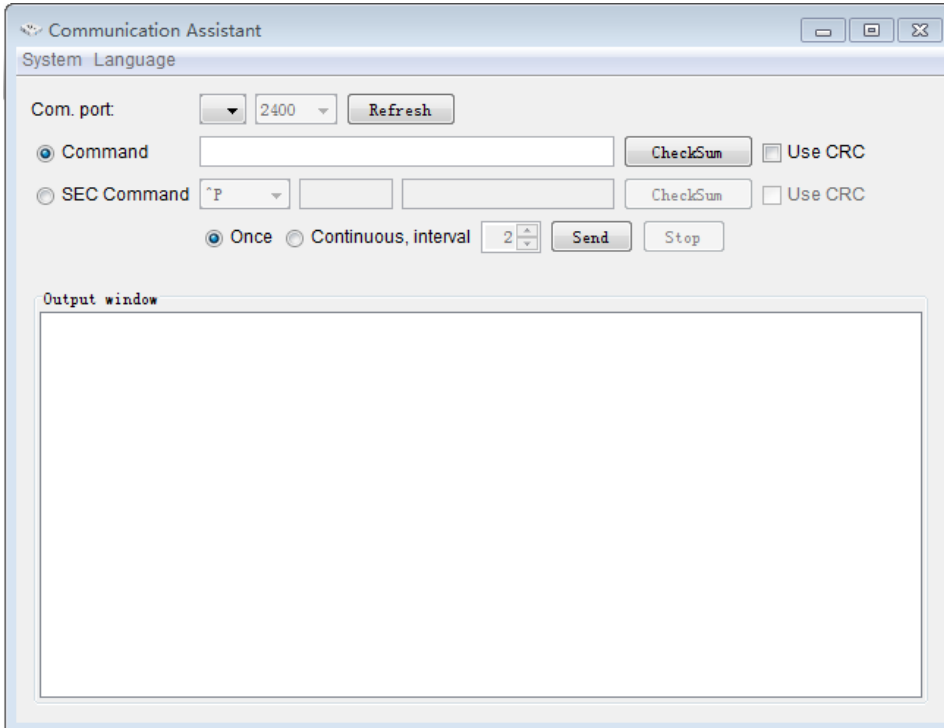
A. İlk yöntem

Bu işlem yalnızca bakım personeli veya kalifiye teknisyenler tarafından gerçekleştirilmelidir.

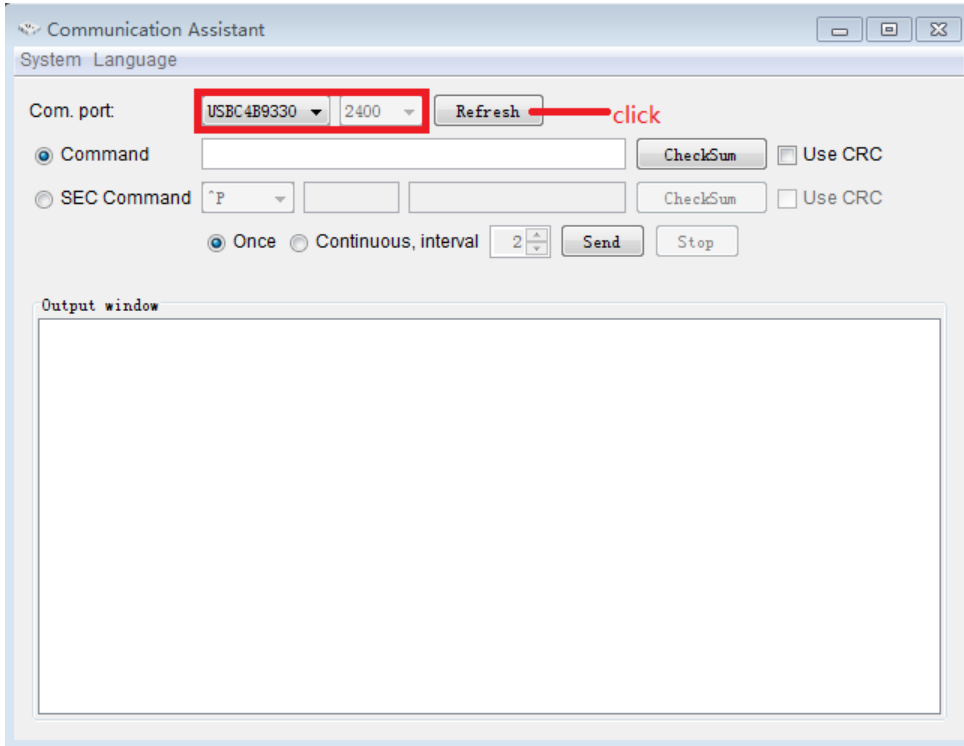
- 1) Haberleşme yazılımını açın



Aşağıdaki arayüz görünecektir.

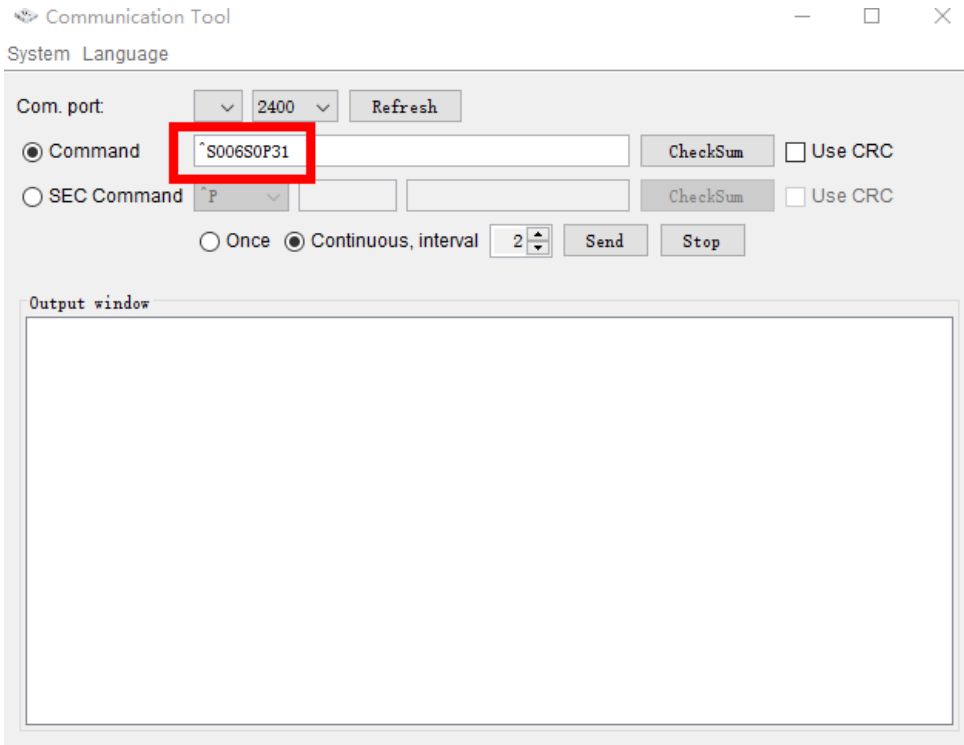


- 2) Akü parametresini ayarlarken lütfen UPS durumunun bypass modunda veya bekleme modunda olduğunu doğrulayın.
- 3) "Refresh"ye tıklayın, "USB..." ve uygun konumda "2400" görünecektir.



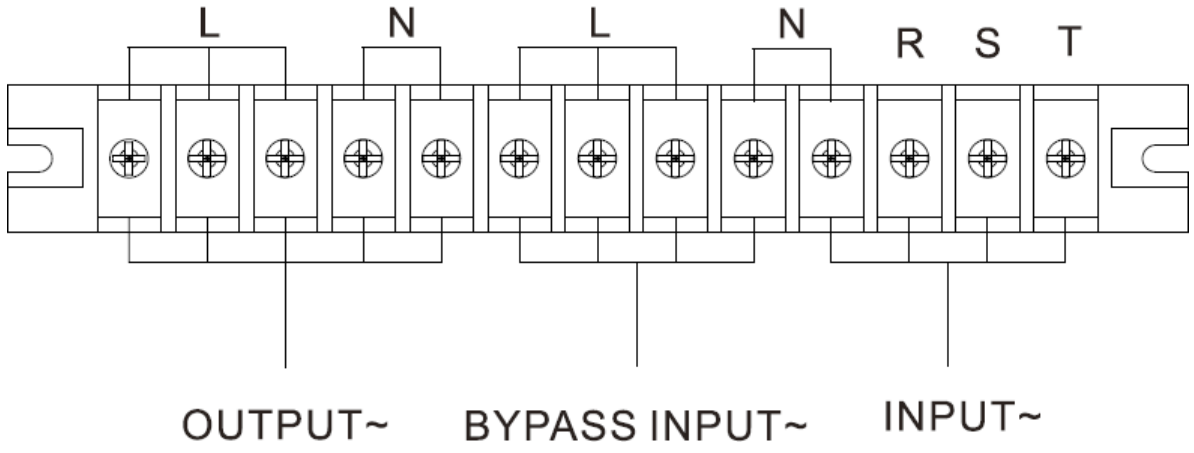
- 4) UPS cihazını 31 modele ayarlamak için “^S006SOP31” komutunu girin. UPS, kabul ettiğinde “^D006ACK” ifadesini döndürecektir. UPS cihazını 33 modele ayarlamak istiyorsanız komut “^S006SOP33” komutunu girin.

Not: Bu parametre ayarı hemen gerçekleştirilmez. Ayar yalnızca UPS cihazına akü bağlıyken normal şekilde kapatıldığında kaydedilecektir.

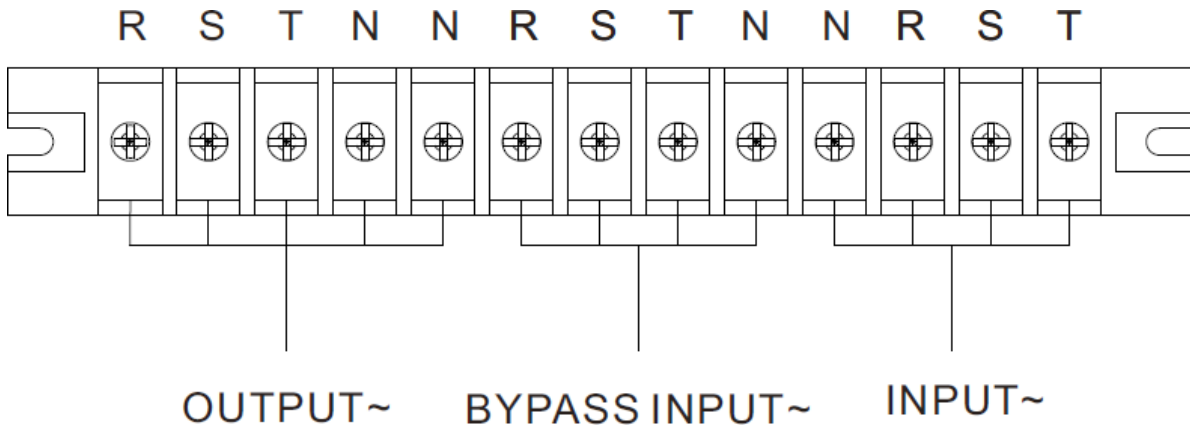


- 5) UPS normal şekilde kapandıktan sonra çıkış terminallerinin kısa devre yapılması gerekir.

31 Kısa devre bakır levha bağlantısı için şematik diyagram

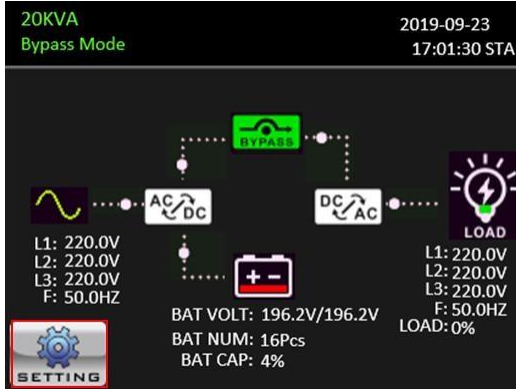


33 Kısa devre bakır levha bağlantısı için şematik diyagram

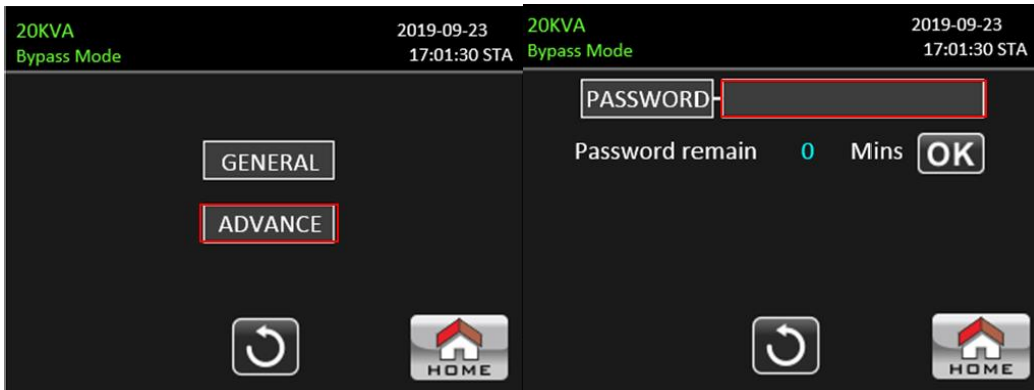


B. İkinci yöntem

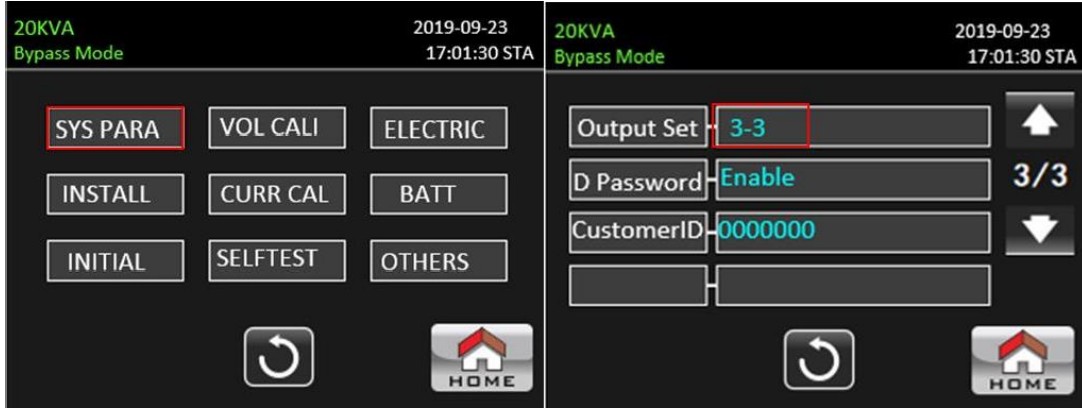
1) Bypass ya da bekleme modunda "SETTING"e basın.



2) Şifreyi girin



- 3) "SYS PARSMETER"a basın ve ardından sayfa 2'ye gidin. "Output Settings" seçin ve "3-3" durumundan "3-1" durumuna değiştirin `.



NOT: Parametre ayarları yalnızca UPS, akü bağlıyken normal şekilde kapatıldığında kaydedilecektir.

3-5. Paralel Çalışma

1. Paralel sistem ilk başlatma

Lütfen çalışan tüm UPS cihazlarının paralel model olduğundan ve aynı konfigürasyona sahip olduğundan emin olun.

- 1) Her bir UPS cihazını sırasıyla AC modunda açın (Bölüm 3-4(1)'e bakın). Daha sonra, her bir UPS için her fazın invertör çıkış gerilimini bir multimetre ile ölçün. Her bir UPS cihazının sürücü çıkış gerilim farkı 1V veya daha az olana kadar LCD menüsündeki sürücü gerilim ayarını yapılandırarak (AYAR → GELİŞMİŞ → SİSTEM PARAMETRELERİ → VOL CALI ekranına bakın) sürücü çıkış gerilimini kalibre edin.
- 2) Her bir UPS cihazını kapatın (Bölüm 3-4(7.)'ye bakın). Ardından bölüm 2-4'teki kablolama prosedürünü izleyin.
- 3) UPS üzerindeki paralel paylaşımlı akım kablosu portunun kapağını çıkartın, her bir UPS cihazını paralel kablo ve paylaşımlı akım kablosuna tek tek bağlayın ve ardından kapağı yerine takın.

4) Paralel sistemi AC modunda açma:

- a) Her UPS cihazının hat giriş kesicisini açın. Çift girişli ünite kullanıyorsanız lütfen harici bypass giriş kesicisini de açın. Tüm UPS cihazları bypass moduna girdikten sonra, faz sırasının doğru olduğundan emin olmak için aynı fazdaki iki UPS arasındaki çıkış gerilimini ölçün. Bu iki gerilim farkı sıfıra yakınsa tüm bağlantıların karşılağığı anlamına gelir. Aksi takdirde lütfen kabloların doğru şekilde bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
- b) Her UPS cihazının çıkış kesicisini açın.
- c) Her UPS cihazını sırayla açın. Bir süre sonra UPS cihazları senkronize olarak AC moduna geçecektir ve paralel sistem tamamlanır.

5) Paralel sistemi akü modunda açma:

- a) Her UPS cihazının akü kesicisini ve harici çıkış kesicisini açın.
- b) Herhangi bir UPS cihazını açın. Birkaç saniye sonra UPS akü moduna girecektir.
- c) Tüm UPS cihazları akü moduna girene ve paralel sisteme eklenene kadar UPS cihazlarını sırayla açın. Böylece paralel sistem tamamlanır.

Paralel çalışmayla ilgili daha fazla bilgi edinmek isterseniz, ayrıntılı paralel çalışma talimatı için lütfen tedarikçiniz veya servis merkezinizle iletişime geçin.

2. Paralel sisteme yeni üniteler ekleme

- 1) Sistemin tamamı çalışırken paralel sisteme yeni ünite ekleyemezsiniz. Yükü kesmeli ve sistemi kapatmalısınız.
- 2) Tüm UPS cihazlarının paralel modeller olduğundan emin olun ve bölüm 2-4'teki kablolama referansını takip edin.
- 3) Yeni paralel sistemi bölüm 3-5'e göre kurun.

3. Üniteleri paralel sistemden çıkarma

Birimleri paralel sistemden çıkarmanın iki yöntemi vardır:

İlk Yöntem:

- 1) UPS cihazını kapatmak için "KONTROL" → "UPS Kapalı"ya dokunun ve "Evet"i seçin. Ardından UPS, çıkış olmadan Bypass moduna veya Çıkış Yok moduna girecektir.
- 2) Bu ünitenin çıkış kesicisini kapatın ve ardından bu ünitenin giriş kesicisini kapatın.
- 3) Akü kesiciyi kapatın ve paralel ve paylaşımlı akım kablolarını çıkarın. Daha sonra üniteyi paralel sistemden çıkarın.

İkinci Yöntem:

- 1) Bypass anormal ise UPS'i kesintisiz olarak kaldıramazsınız. Yükü kesmeli ve sistemi kapatmalısınız.
- 2) Her UPS cihazında bypass ayarının etkinleştirildiğinden emin olun ve ardından sistemi kapatın. Tüm UPS cihazları Bypass moduna aktarılacaktır. Tüm bakım bypass kapaklarını çıkarın ve bakım anahtarlarını "UPS" konumundan "BPS" konumuna getirin. Paralel sistemdeki tüm giriş kesicileri ve akü kesicileri kapatın.
- 3) Çıkış kesiciyi kapatınız ve çıkarmak istediğiniz UPS cihazının paralel kablosunu çıkarın ve akım kablosunu paylaşırın. Artık UPS cihazını paralel sistemden çıkarabilirsiniz.
- 4) Geriye kalan UPS cihazının giriş kesicisini açın; sistem Bypass moduna geçecektir. Bakım anahtarlarını "BPS" konumundan "UPS" konumuna getirin ve bakım bypass kapaklarını tekrar takın.
- 5) Geriye kalan UPS cihazını önceki bölüme göre açın.



Uyarı: (Yalnızca paralel sistem için)

- İnvörtörü etkinleştirmek için paralel sistemi açmadan önce tüm ünitenin bakım anahtarının aynı konumda olduğundan emin olun.
- Paralel sistem açıldığında lütfen herhangi bir ünitenin bakım anahtarını çalıştırmayın.
- Paralel sistem ECO modunu DESTEKLEMEZ. Bu nedenle lütfen hiçbir üniteye ECO modunu "etkinleştirmeyin".

3-6. Hata Kodları

Hata kodu	Hata olayı	Simge	Hata kodu	Hata olayı	Simge
01	Bara başlangıç hatası	Yok	41	Aşırı sıcaklık	Yok
02	Bara yüksek	Yok	42	DSP haberleşme arızası	Yok
03	Bara alçak	Yok	43	Aşırı yük	Yok
04	Bara dengesiz	Yok	46	Yanlış UPS ayarı	Yok
06	Akım üzerinde dönüştürücü	Yok	47	MCU haberleşme arızası	Yok
11	İnvertör soft start hatası	Yok	48	Paralel sistemde iki DSP ürünün yazılımı sürümleri uyumsuz.	Yok
12	Yüksek invertör gerilimi	Yok	60	Bypass fazı kısa devre	Yok
13	Düşük invertör gerilimi	Yok	61	Bypass SCR kısa devre	Yok
14	İnvertör L1 çıkışı (hattan nötre) kısa devre	Yok	62	Bypass SCR açık devre	Yok
15	İnvertör L2 çıkışı (hattan nötre) kısa devre	Yok	63	R fazındaki gerilim dalga formu anormal	Yok
16	İnvertör L3 çıkışı (hattan nötre) kısa devre	Yok	64	S fazındaki gerilim dalga formu anormal	Yok
17	İnvertör L1-L2 çıkışı (hattan hatta) kısa devre	Yok	65	T fazındaki gerilim dalga formu anormal	Yok
18	İnvertör L2-L3 çıkışı (hattan hatta) kısa devre	Yok	66	İnvertör akım örneği anormal	Yok
19	İnvertör L3-L1 çıkışı (hattan hatta) kısa devre	Yok	67	Bypass O/P kısa devre	Yok
1A	İnvertör L1 negatif güç hatası	Yok	68	Bypass O/P hattan hatta kısa devre	Yok
1B	İnvertör L2 negatif güç hatası	Yok	69	İnvertör SCR kısa devre	Yok
1C	İnvertör L3 negatif güç hatası	Yok	6C	BUS gerilimi çok hızlı düşüyor	Yok
21	Akü SCR kısa devre	Yok	6D	Akım örnekleme değer hatası	Yok
23	İnvertör rölesi açık devre	Yok	6E	SPS güç hatası	Yok
24	İnvertör rölesi kısa devre	Yok	6F	Akü polaritesi ters	Yok
25	Hat bağlantı hatası	Yok	71	PFC IGBT L1 fazında aşırı akım	Yok
31	Paralel haberleşme hatası	Yok	72	PFC IGBT L2 fazında aşırı akım	Yok
32	Ana sinyal hatası	Yok	73	PFC IGBT L3 fazında aşırı akım	Yok
33	Senkron sinyal hatası	Yok	74	INV IGBT L1 fazında aşırı akım	Yok
34	Senkron tetik sinyali hatası	Yok	75	INV IGBT L2 fazında aşırı akım	Yok
35	Paralel haberleşme kaybı	Yok	76	INV IGBT L3 fazında aşırı akım	Yok
36	Paralel çıkış akımı dengesiz	Yok	78	LCD & MCU communication failure	Yok

3-7. Uyarı Kodları

Uyarı kodu	Uyarı olayı	Uyarı kodu	Uyarı olayı
01	Akü bağlanmamış	22	Paralel sistemde hat durumları farklı
02	IP nötr kaybı	33	Aşırı yükten sonra 30 dakika içinde 3 kez baypasta kilitlendi
04	IP fazı anormal	34	Dönüştürücü akımı dengesiz
05	Bypass fazı anormal	3A	Bakım anahtarı koruması açık
07	Aşırı şarj	3C	Şebeke son derece dengesiz
08	Düşük akü	3D	Bypass kararsız
09	Aşırı yük	3E	Akü gerilimi çok yüksek
0A	Fan arızası	3F	Akü gerilimi dengesiz
0B	EPO açık	40	Şarj cihazı kısa devre
0D	Aşırı sıcaklık	41	Bypass kaybı
0E	Şarj cihazı arızası	42	ISO aşırı sıcak
21	Paralel sistemde hat durumları farklı	43	BUS soft start hatası

4. Sorun Giderme

UPS sistemi doğru çalışmıyorsa, lütfen sorunu aşağıdaki tabloyu kullanarak çözünüz.

Belirti	Olası neden	Çözüm
Şebeke normal olmasına rağmen ön ekran panelinde gösterge ve alarm yok.	AC giriş gücü iyi bağlanmamış.	Giriş kablosunun şebekeye sıkıca bağlı olup olmadığını kontrol edin.
Uyarı kodu 0B.	EPO işlevi etkinleştirilir. Şu anda, EPO anahtarı "OFF" durumunda veya jumper açık..	EPO işlevini devre dışı bırakmak için devreyi kapalı konumda ayarlayın.
Uyarı kodu 01.	Harici veya dahili akü yanlış bağlanmış.	Tüm akülerin iyi bağlanıp bağlanmadıklarını kontrol edin.
Uyarı kodu 09.	UPS aşırı yüklü.	UPS çıkışındaki fazla yükleri kaldırın.
	UPS aşırı yüklü. UPS'ye bağlı cihazlar, bypass aracılığıyla doğrudan elektrik ağı tarafından beslenir.	UPS çıkışındaki fazla yükleri kaldırın.
	Tekrarlayan aşırı yüklemelerden sonra UPS Bypass modunda kilitlenir. Bağlı cihazlar doğrudan şebekeden beslenir.	Önce UPS çıkışındaki fazla yükleri kaldırın. Daha sonra UPS'i kapatıp yeniden başlatın.
Arıza kodu 43 olarak gösterilir.	UPS çok uzun süre aşırı yükleniyor ve arızalanıyor. Daha sonra UPS otomatik olarak kapanıyor.	UPS çıkışındaki fazla yükleri kaldırın ve cihazı yeniden başlatın
Arıza kodu 14, 15, 16, 17, 18 veya 19 olarak gösteriliyor,	UPS çıkışında kısa devre olduğundan UPS otomatik olarak kapandı.	Çıkış kablolarının ve bağlı cihazların kısa devre durumunda olup olmadığını kontrol edin..
Diğer arıza kodları LCD ekranda görüntülenir ve alarm sürekli olarak bip sesi çıkarır.	UPS cihazında dahili bir arıza oluştu.	Saticınıza başvurun
Akü yedekleme süresi nominal değerden kısa.	Aküler tam olarak şarj edilmemiş.	Aküleri en az 7 saat şarj edin ve ardından kapasiteyi kontrol edin. Sorun hala devam ediyorsa satıcınıza danışın.
	Aküler arızalı	Akü değiştirmek için satıcınıza başvurun.
Uyarı kodu 0A.	Fan kilitli veya çalışmıyor. Veya UPS sıcaklığı çok yüksek.	Fanları kontrol edin ve satıcıya haber verin.
Uyarı kodu 02.	Giriş nötr kablosunun bağlantısı kesilmiş.	Giriş nötr bağlantısını kontrol edin ve düzeltin. Bağlantı normale ve uyarı hala görüntüleniyorsa lütfen LCD ayar menüsüne GELİŞMİŞ→ Kullanıcı→ Elektrik girin. Daha sonra "CHE" seçeneğini seçin ve UPS'i yeniden başlatın.

5. Depolama ve Bakım

5-1. Depolama

Depolamadan önce UPS'i en az 7 saat şarj edin. UPS'yi serin ve kuru bir yerde kapalı ve dik bir şekilde saklayın. Depolama sırasında pili aşağıdaki tabloya göre şarj edin:

Depolama Sıcaklığı	Yeniden Şarj Sıklığı	Şarj Süresi
-25°C - 40°C	Her 3 ay	1-2 saat
40°C - 45°C	Her 2 ay	1-2 saat

5-2. Bakım



UPS sistemi tehlikeli gerilimlerle çalışır. Onarımla yalnızca kalifiye bakım personeli tarafından yapılabilir.



Ünitenin şebekeyle bağlantısı kesildikten sonra bile, UPS sistemi içindeki bileşenler potansiyel olarak tehlikeli olan akü gruplarına bağlı olmaya devam eder.



Herhangi bir servis ve/veya bakım işlemi yapmadan önce akülerin bağlantısını kesin ve BUS kapasitörleri gibi yüksek kapasiteli kapasitörlerin terminallerinde hiçbir akım bulunmadığını ve tehlikeli voltaj bulunmadığını doğrulayın.



Yalnızca aküler hakkında yeterince bilgi sahibi olan ve gerekli önleyici tedbirleri bilen kişiler aküleri değiştirebilir ve işlemleri denetleyebilir. Yetkisiz kişiler akülerden yeterince uzak tutulmalıdır.



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



Aküler elektrik çarpmasına neden olabilir ve yüksek kısa devre akımına sahip olabilir. Lütfen bakım veya onarımdan önce tüm kol saatlerini, yüzükleri ve diğer iletken nesnelere çıkarın ve bakım veya onarım için yalnızca yalıtımlı kulpları ve tutacakları olan aletleri kullanın.



Aküleri değiştirirken aynı sayıda ve aynı türde akü kullanın.



Pilleri yakarak imha etmeye çalışmayın. Bu, pilin patlamasına neden olabilir. Piller yerel çevre düzenlemelerine uygun olarak atılmalıdır.



Aküleri açmayın veya imha etmeyin. Dışarı çıkan elektrolit ciltte ve gözlerde yaralanmaya neden olabilir. Zehirli olabilir.



Yangın tehlikesini önlemek için lütfen sigortayı yalnızca aynı tip ve amperajdaki sigortalara değiştirin.



UPS sistemini parçalarına ayırmayın.

5-3 UPS Cihazının Bertaraf Edilmesi ve Geri Dönüşümü



Bu sembol, kullanılmış elektrikli ve elektronik ekipmanın (WEEE) genel evsel atıklarla karıştırılmaması gerektiği anlamına gelir. Bu ürünü atmak istiyorsanız, lütfen yerel yetkililerle veya satıcınızla iletişime geçin ve doğru atma yöntemini sorun.

Bu ürünün doğru şekilde bertaraf edilmesi, değerli kaynakların korunmasına yardımcı olacak ve uygunsuz atık işleminden kaynaklanabilecek insan sağlığı ve çevre üzerindeki olası olumsuz etkileri önleyecektir.

6. Özellikler

400V

MODEL	10KL	15KL	20KL	30KL	40KL
KAPASİTE*	10KVA/10KW	15KVA/15KW	20KVA/20KW	30KVA/30KW	40KVA/40KW
GİRİŞ					
Gerilim Aralığı	Düşük Hat Kaybı	110 VAC(F-N) %50 Yükte ± %3; 176 VAC(F-N) %100 Yükte ± %3			
	Düşük Hat Geri Dönüşü	Düşük Hat Kaybı Gerilimi + 10V			
	Yüksek Hat Kaybı	300 VAC(L-N) %50 Yükte ± %3; 276 VAC(L-N) %100 Yükte ± %3			
	Yüksek Hat Geri Dönüşü	Yüksek Hat Kayıp Gerilimi - 10V			
Frekans Aralığı	50Hz sistemde 46Hz ~ 54Hz 60Hz sistemde 56Hz ~ 64Hz				
Faz	3 faz ve Nötr				
Güç Faktörü	≥ %100 Yükte 0,99				
ÇIKIŞ					
Faz	3 faz ve Nötr				
Çıkış Gerilimi	360/380/400/415VAC (F-F)				
	208*/220/230/240VAC (F-N)				
AC Gerilim Regülasyonu	± %1				
Frekans Aralığı (Senkronize Aralık)	50Hz sistemde 46Hz ~ 54Hz 60Hz sistemde 56Hz ~ 64Hz				
Frekans Aralığı (Akü Modu)	50 Hz ± 0.1 Hz ya da 60Hz ± 0.1 Hz				
Aşırı yük	AC modu	%100~%110: 60 dk; %110~%125: 10 dk; %125~%150:1 dak;>%150: 400ms			
	Akü modu	%100~%110: 60 dk; %110~%125: 10 dk; %125~%150:1 dak;>%150: 400ms			
Akım Tepe Oranı	3:1 maks.				
Harmonik Distorsiyon	≅ 2 % @ 100% Linear Load; ≅ 5 % @ 100% Non-linear Load				
Transfer Süresi	Hat ←→ Akü	0 ms			
	İnvertör ←→ Bypass	0 ms (Faz kilitleme başarısız olduğunda, <4ms invertörden bypassa kesinti oluşur)			
	İnvertör ←→ ECO	<10 ms			
VERİMLİLİK					
AC modu	%95.5				
Akü Modu	%94.5				
AKÜ					
Tip	Uygulamalara bağlı				
Sayılar	20	32 ~ 40 (ayarlanabilir)			
Şarj Akımı(Maks.)	1.0~12.0A ±%10 (Ayarlanabilir)				
Şarj Gerilimi	+/-136.5 VDC ± 1%	+/- 13.65 VDC * N ± 1% (N = 16~20)			
FİZİKSEL					
Boyut, D X G X Y mm	680X438X133(3U)				
Net Ağırlık (kg)	26	28	28	29	34
ORTAM					
Çalışma Sıcaklığı	0 ~ 40°C (the battery life will down when > 25°C)				
Çalışma Nemi	<95 % and non-condensing				
Çalışma Rakımı**	<1000m**				
Akustik Gürültü Seviyesi	1 Metrede 62dB'den az	1 Metrede 65dB'den az	1 Metrede 65dB'den az	1 Metrede 65dB'den az	1 Metrede 70dB'den az
YONETİM					
Akıllı RS-232 or USB	Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8/10, Linux, Unix, ve MAC destekler				
Opsiyonel SNMP	SNMP yöneticisi ve web tarayıcıdan güç yönetimi				

* Çıkış voltajı 208VAC'ye ayarlandığında kapasiteyi %90'a düşürün.

** UPS, yüksekliğin 1000 m'nin üzerinde olduğu bir yere kurulur veya kullanılırsa, çıkış gücü her 100 m'de %1 oranında azaltılmalıdır.

*** Ürün özellikleri önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.

208V

MODEL	5KL	7.5KL	10KL	15KL	20KL
KAPASİTE*	5KVA/5KW	7.5KVA/7.5KW	10KVA/10KW	15KVA/15KW	20KVA/20KW
GİRİŞ					
Gerilim Aralığı	Düşük Hat Kaybı	70 VAC(F-N) %50 Yükte ± %3 88 VAC(F-N) %100 Yükte ± %3			
	Düşük Hat Geri Dönüşü	Düşük Hat Kaybı Gerilimi + 5V			
	Yüksek Hat Kaybı	156 VAC(L-N) %50 Yükte ± %3 146 VAC(L-N) %100 Yükte ± %3			
	Yüksek Hat Geri Dönüşü	Yüksek Hat Kayıp Gerilimi - 5V			
Frekans Aralığı	50Hz sistemde 46Hz ~ 54Hz 60Hz sistemde 56Hz ~ 64Hz				
Faz	3 faz ve Nötr				
Güç Faktörü	≥ %100 Yükte 0,99				
ÇIKIŞ					
Faz	3 faz ve Nötr				
Çıkış gerilimi	208/220VAC (Ph-Ph)				
	120/127VAC (Ph-N)				
AC Gerilim Regülasyonu	± 1%				
Frekans Aralığı (Senkronize Aralık)	50Hz sistemde 46Hz ~ 54Hz 60Hz sistemde 56Hz ~ 64Hz				
Frekans Aralığı (Akü Modu)	50 Hz ± 0.1 Hz ya da 60Hz ± 0.1 Hz				
Aşırı yük	AC modu	%100~%110: 60 dk; %110~%125: 10 dk; %125~%150:1 dak;>%150: hemen			
	Akü modu	%100~%110: 60 dk; %110~%125: 10 dk; %125~%150:1 dak;>%150: hemen			
Akım Tepe Oranı	3:1 maks.				
Harmonik Distorsiyon	≤ %100 Doğrusal Yükte %2; ≤ %100 Doğrusal Olmayan Yükte %5 (PF≥0,8)				
Transfer Süresi	Hat ←→ Akü	0 ms			
	İnvertör ←→ Bypass	0 ms (Faz kilitleme başarısız olduğunda, <4ms invertörden bypassa kesinti oluşur)			
	İnvertör ←→ ECO	<10 ms			
VERİMLİLİK					
AC modu	%93.5				
Akü modu	%92.5				
AKÜ					
Tip	Uygulamalara bağlı				
Sayılar	16 ~ 20 (Ayarlanabilir)				
Şarj akımı (maks.)	1.0~12.0A±%10 (Ayarlanabilir)				
Şarj gerilimi	+/- 13.65 VDC * N ± 1% (N = 8~10)				
FİZİKSEL					
Boyut, D X G X Y mm	680X438X133(3U)				
Net Ağırlık (kg)	26	28	28	29	34
ORTAM					
Çalışma sıcaklığı	0 ~ 40°C (> 25°C iken akü ömrü azalır)				
Çalışma nemi	<95 % ve yoğuşmasız				
Çalışma rakımı**	<1000m**				
Akustik Gürültü Seviyesi	1 Metrede 62dB'den az	1 Metrede 65dB'den az	1 Metrede 65dB'den az	1 Metrede 65dB'den az	1 Metrede 70dB'den az
YONETİM					
Akıllı RS-232 or USB	Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8/10, Linux, Unix, ve MAC destekler				
Optional SNMP	SNMP yöneticisi ve web tarayıcıdan güç yönetimi				

* UPS, yüksekliğin 1000 m'nin üzerinde olduğu bir yere kurulur veya kullanılırsa, çıkış gücü her 100 m'de %1 oranında azaltılmalıdır.

** Ürün özellikleri önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.

AGKK15101 06/2024

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

ADRESİ : 10009 Sokak No:1, Ulukent Sanayi Sitesi 35660 Menemen – İZMİR

TEL : +90 (232) 833 36 00 pbx

FAKS : +90 (232) 833 37 87

İZMİR / BÖLGE SATIŞ MÜDÜRLÜĞÜ

ADRESİ : Mersinli, 2823/1. Sk. No:18/A, 35170 Konak / İZMİR

TEL : +90 (232) 935 87 26

FAKS : +90 (232) 966 87 26

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>