Tuncmatik Ultra One Serisi 300-400-500-600 kVA ONLINE UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY USER MANUAL

info@tuncmatik.com / www.tuncmatik.com

İçerik

1. Güvenlik 2
   1.1 Güvenlik notları 2
   1.2 Kılavuzda kullanılan semboller 2
2. Temel Özellikler 3
   2.1 Özet 3
   2.2 Fonksiyonlar ve Özellikler 3
3. Kurulum 4
   3.1 Ambalajdan çıkarma ve kontrol 4
   3.2 Cihazın görünümü 4
   3.3 Kurulum notları 11
   3.4 Harici koruma parçaları 12
   3.5 Enerji kabloları 12
   3.6 Enerji kablo bağlantıları 15
   3.7 Akü bağlantıları 16
   3.8 Paralel KGK kurulumu 17
      3.8.1 Kabin kurulumu 17
      3.8.2 Paralel kablo bağlantıları 18
   3.9 LBS kurulumu (opsiyonel) 18
      3.9.1 LCD ayar 18
      3.9.2 LBS kablo balantıları 18
      3.9.3 KGK kurulumu 19
4. Çalıştırma 20
   4.1 Çalıştırma Modları 20
   4.2 KGK açma/kapama 22
      4.2.1 Yeniden başlatma işlemi 22
      4.2.2 Test işlemi 22
      4.2.3 Soğuk başlatma işlemi 22
      4.2.4 BAKIM BY PASS 23
      4.2.5 Kapatma işlemi 24
      4.2.6 Paralel sistem için başlatma işlemi 24
   4.3 Ekran 25
   4.4 Ekran Mesajları / Sorun Giderme 54
   4.5 Opsiyonlar 57

EK 1 Teknik özellikler 58
EK 2 Problemler ve çözümleri 59
EK 3 CAN haberleşme portu tanımı 61
EK 4 RS485 haberleşme portu tanımı 62
EK 5 BAT_T haberleşme portu tanımı 63
EK 6 LBS portu tanımı 64
EK 7 REPO bağlantısı 64

1. Güvenlik

Önemli güvenlik talimatları – Bu kılavuzu saklayınız

KGK içerisinde tehlikeli seviyede voltaj ve yüksek sıcaklık bulunmaktadır. Lütfen, kurulum, çalıştırma ve bakım esnasında güvenlik talimatlarına ilgili yerel kanunlara bağlı kalınız. Dikkat edilmediği takdirde yaralanmalar veya aygıtın zarar görmesi gibi durumlar oluşabilir. Şirketimiz, güvenlik talimatlarına uyulmamasından kaynaklanan her türlü zararda sorumluluk kabul etmeyecektir.

1.1 Güvenlik notları

1. Şebeke bağlantısı olmasa bile KGK çıkışında 220/230/240VAC seviyesinde yüksek gerilim olabilir!
2. İnsan güvenliği için öncelikle KGK topraklama bağlantılarını yapınız.
3. Aküleri açmayanız ve fiziksel hasar vermeyiniz. Aküler içerisinde insana zarar verebilecek kimyasallar vardır!
4. Akü kutup başlarını kısa devre etmeyiniz! Aksi durumda yangına sebep olabilecek kıvılcımlar oluşabilir!
5. KGK cihazının kapaklarını sökmeyiniz. Bu çarpılmanıza sebep olabilir!
6. Bataryalara dokunmadan önce uçlarında gerilim olup olmadığını kontrol edin.
7. KGK cihazını uzun sure depolamaktan kaçının. Bu cihazın ömrünü ve güvenilirliğini etkileyecektir. Depolama için aşağıdaki koşullara dikkat edin
   - ◆ Nem ve sıcaklık belirilen aralıklarda olmalıdır. 0 to 40℃, yoğuşmayan nem 5%-95%
   - ◆ KGK'yı ısıtıcı yakınına veya direkt güneş ışığı alan yerde bekletmeyiniz.
   - ◆ Sarsıntılı alanlar KGK cihazının hasarlanmasına yol açar.
   - ◆ Aşındırıcı, yanıcı ve patlayıcı gaz olan alanlar vb.
8. KGK'yı iyi havalandıralan alanlarda bulundurunuz. Aksi halde yüksek ısı cihazın ömrünü ve güvenilirliğini etkileyecektir.

1.2 Kılavuzda kullanılan semboller

UYARI!

Elektrik çarpma riski

DİKKAT!

Ekipmanın hasarını önlemek için bu bilgiyi okuyunuz.

2. Temel Özellikler

2.1 Özet

Bu seri KGK üç faz giriş ve çıkışlı yüksek frekanslı online türde bir cihazdır ve Yedi özellik sağlar: 300 ~ 600kVA. KGK, elektrik kesintisi, aşırı gerilim, düşük gerilim, gerilim ani düşüşü, azalan ölçüde salınım, yüksek gerilim darbesi, gerilim dalgalanması, dalgalanma, ani akım, harmonik bozulma (THD) gibi güç kaynağı sorunlarının çoğunu çözebilir, gürültü paraziti, frekans dalgalanması vb.

Bu seri KGK bilgisayar, otomasyon sistemleri, haberleşme sistemleri, endüstri aygıtları vb. sistemlerin beslenmesinde kullanılabilir.

2.2 Fonksiyonlar ve Özellikler

◆3 faz giriş / 3 faz çıkış KGK

Giriş akımı dengede tutulan 3 Faz Giriş / 3 Faz Çıkış yüksek yoğunluklu KGK sistemidir. Dengesizlik sorunu yaşanmaz.

◆Dijital Kontrol

Bu KGK serisi, Dijital Sinyal İşlemcisi (DSP) tarafından kontrol edilir; geliştirmek, güvenilirliği, performansı, kendi kendini korumayı ve kendi kendine tanılamayı vb. artırır..

◆Akü konfigürasyonu 30 bloktan 50 bloğa

Bu KGK serisinin akü voltajı size kolaylık sağlayacak şekilde 30 blok, 32 blok, 34 blok, 36 blok, 38 blok, 40 blok, 42 blok, 44 blok, 46 blok, 48 blok veya 50 blokta yapılandırılabilir.

◆Ayarlanabilir şarj akımı

Kullanıcı, akülerin kapasitesini ve şarj akımını ayarlayabilir. Sabit voltaj modu, sabit akım modu veya dalgalı mod otomatik ve sorunsuz bir şekilde değiştirilebilir.

◆Akıllı şarj metodu

Bu seri KGK üç aşamalı akıllı şarj metodunu kullanmaktadır.

1. Aşama: Yüksek sabit akımla şarj.

Bu %90 a kadar şarjı garanti eder.

2. Aşama: Sabit voltajla şarj.

Bataryaları canlandırmak ve tam şarj etmek mümkün olur.

3. Aşama: Değişken şarj.

Bu üç aşamalı şarj yöntemi ile aküler daha hızlı şarj olur ve ömrü uzar.

◆Akıllı izleme fonksiyonu

İsteğe bağlı SNMP Kartı aracılığıyla, KGK'yı uzaktan kontrol edebilir ve izleyebilirsiniz

◆Dokunmatik büyük LCD ekran

◆ Kolay bakım amacıyla Bakım Bypass Anahtarı ile donatılmıştır.

◆ Üstün OSS (Ortalama onarım süresi) ve Bakımda kısa kapatma süresi.

◆ Merkezi izleme modülü de mevcuttur.

◆EPO ve REPO fonksiyonu

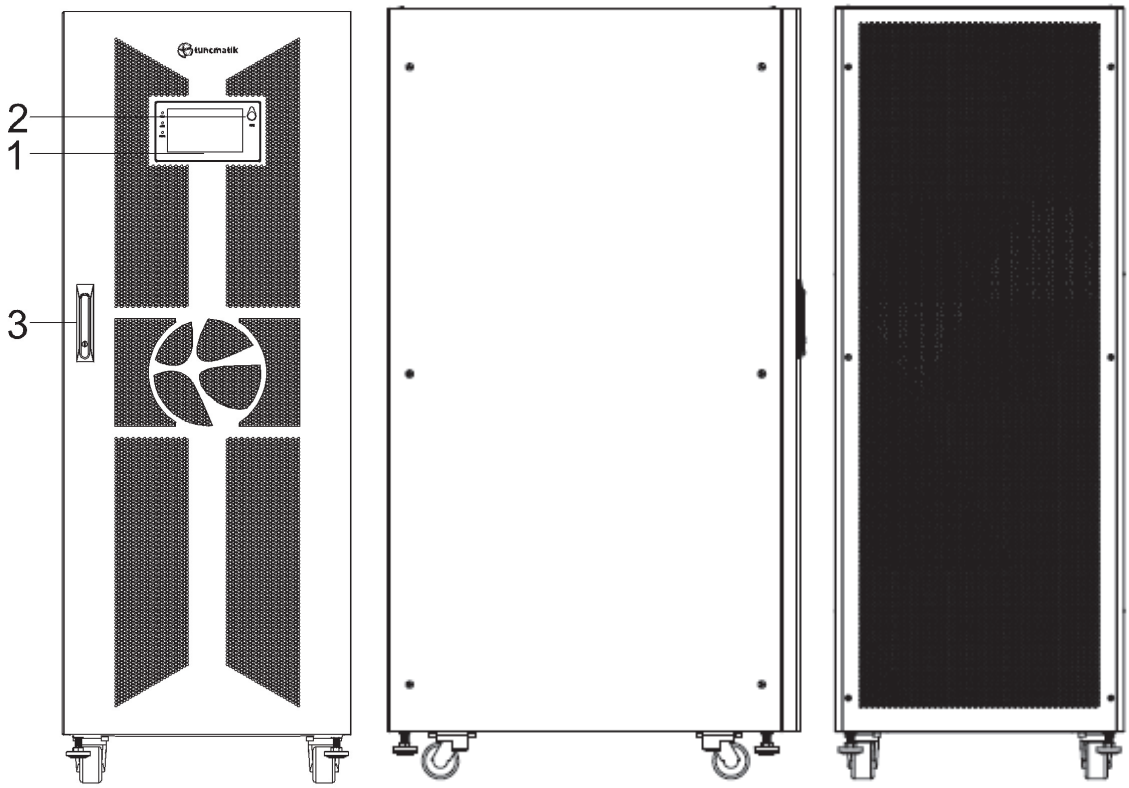
3. Kurulum

3.1 Ambalajdan çıkarma ve kontrol

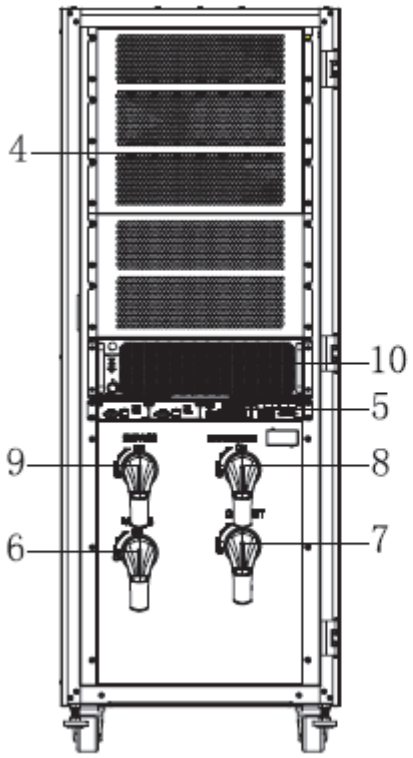
1. KGK ambalajdan çıkarırken yan yatırmayınız.
2. Nakliye sırasında ambalajda hasar olup olmadığını kontrol ediniz. Ambalajda hasar tespit edilirse KGK cihazını çalıştırmayın ve satıcınıza haber verin.
3. Ambalaj içerisindeki aksesuvarları kontrol edin. Eksiklik varsa satıcınıza haber verin.

3.2 Cihazın görünümü

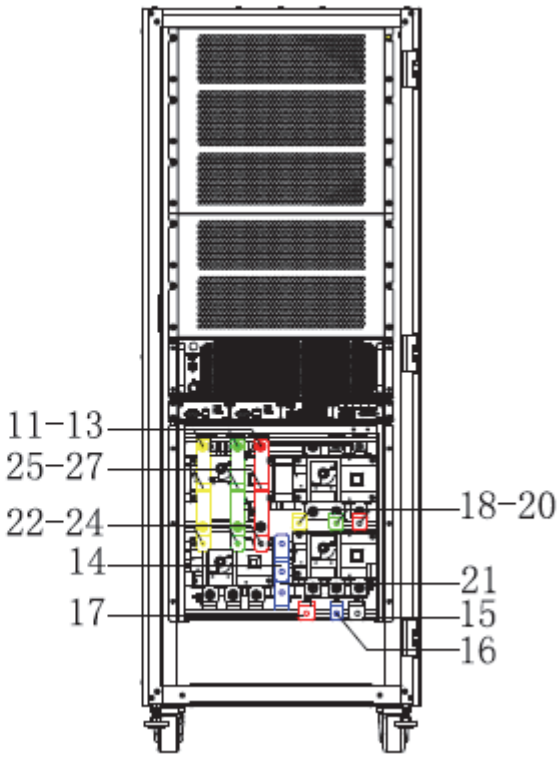
300kVA (Tam Konfigürasyon)



Ön Görünüm Yan Görünüm Arka Görünüm

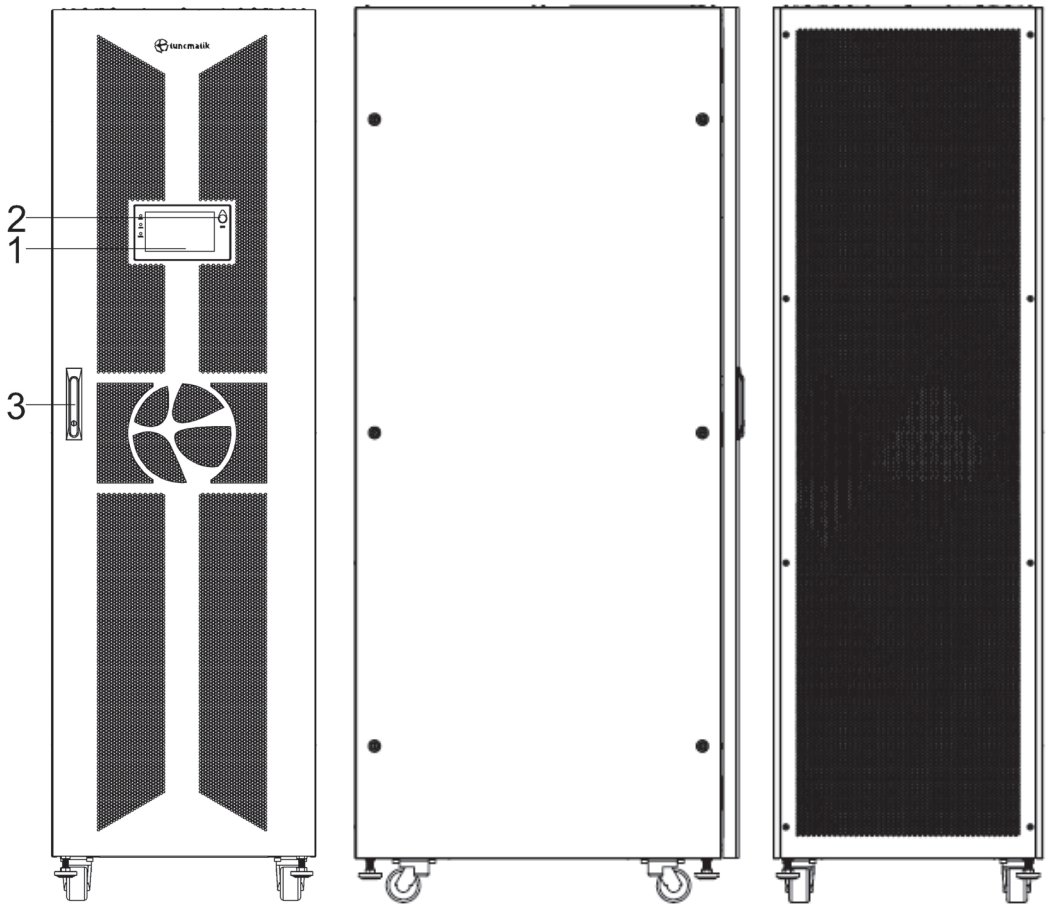


Ön Görünüm (İç)



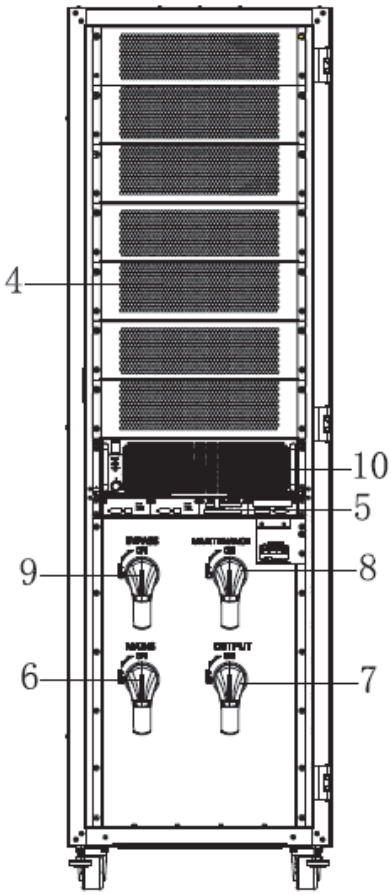
Ön Görünüm (Bakır bara)

400kVA (Tam Konfigürasyon)

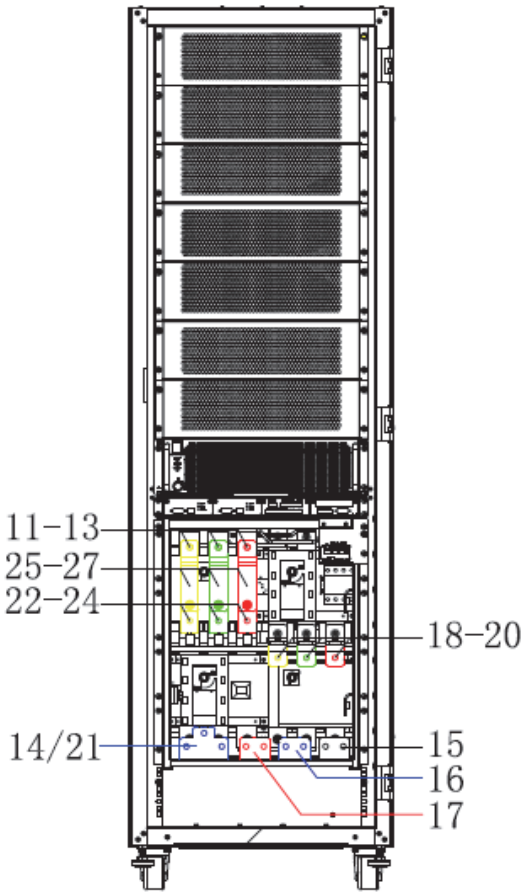


Ön Görünüm Yan Görünüm Arka Görünüm

400kVA (Tam Konfigürasyon)

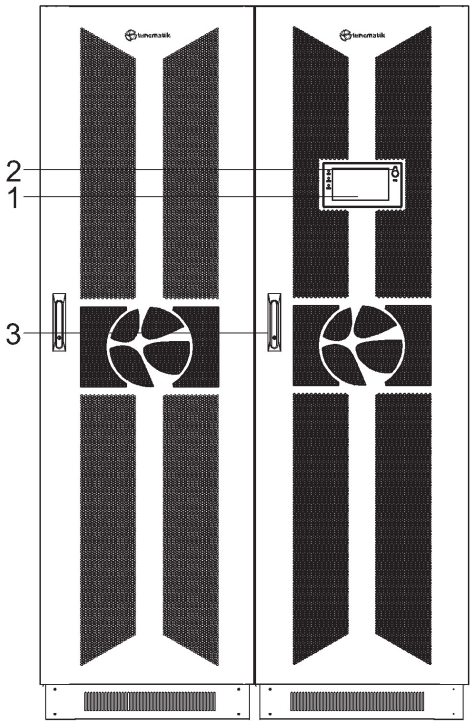


Ön Görünüm (İç)

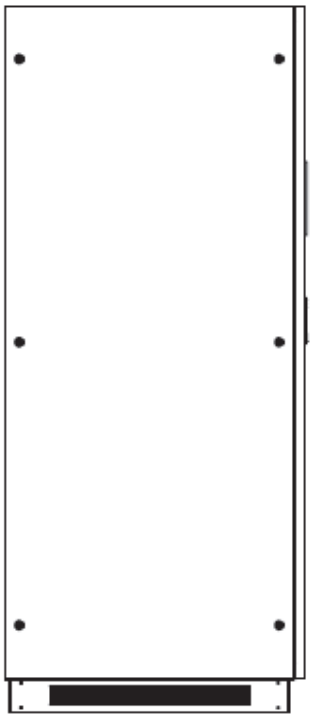


Ön Görünüm (Bakır bara)

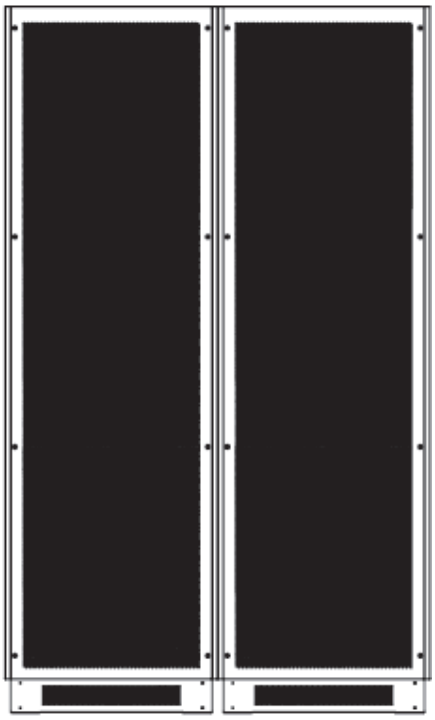
500/600kVA (Tam Konfigürasyon)



Ön Görünüm

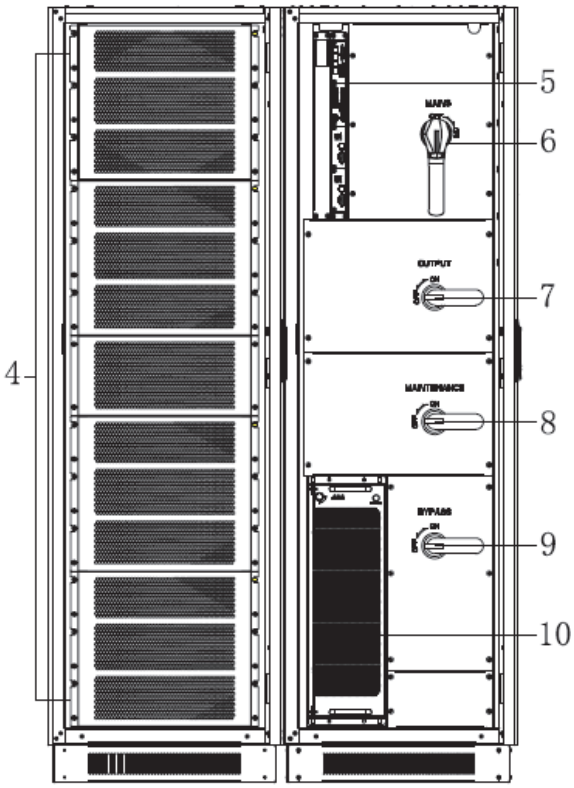


Yan Görünüm

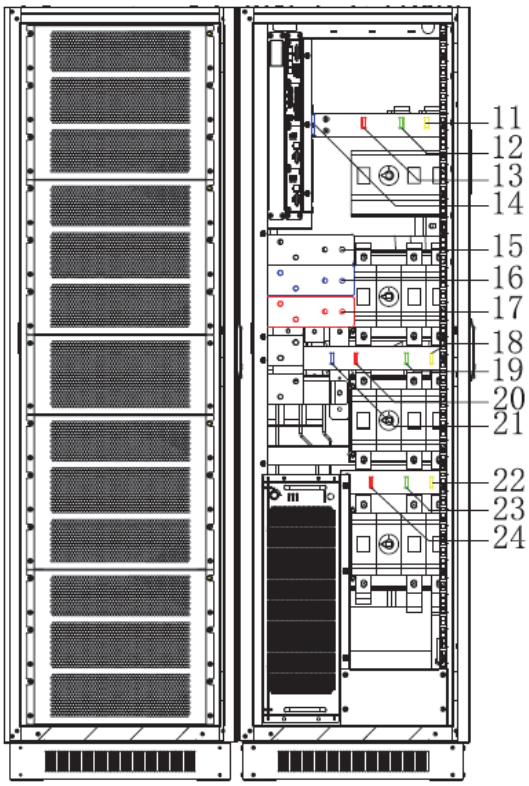


Arka Görünüm

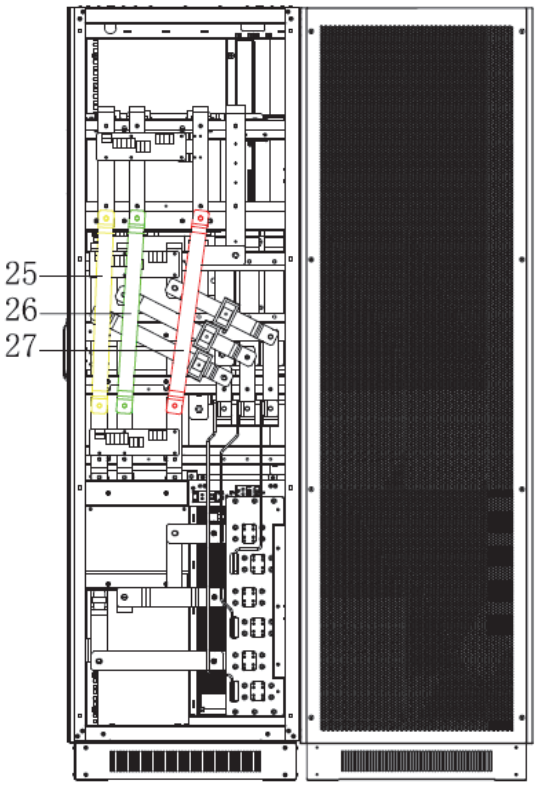
500kVA (Tam Konfigürasyon)



Tam Konfigürasyon

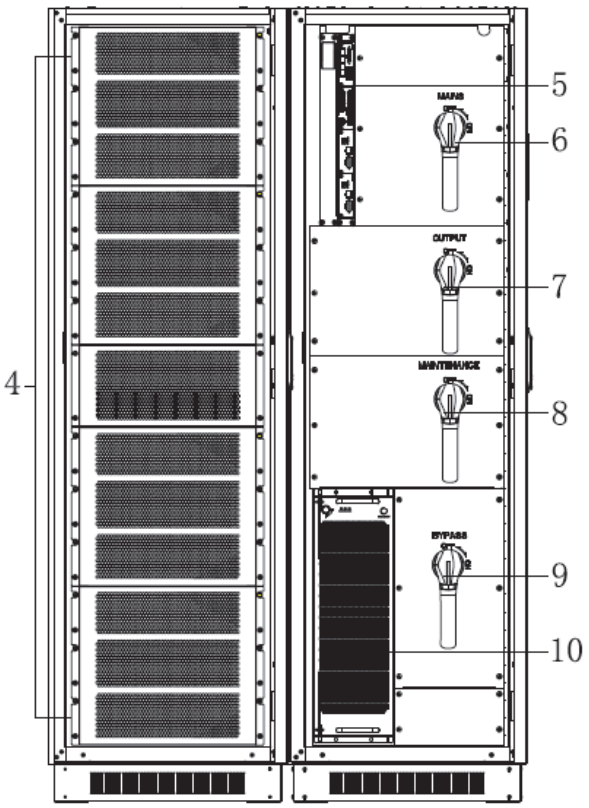


Bakır bara bağlantısı

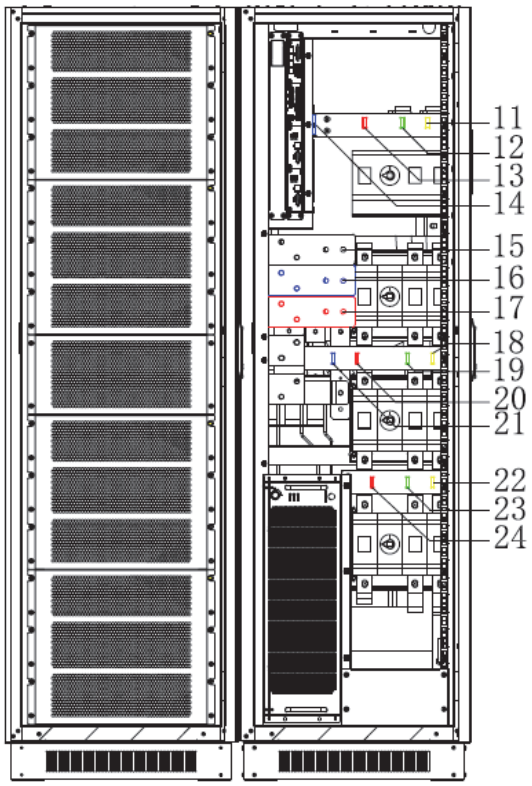


Şebeke By pass Ortak Bakır Bara

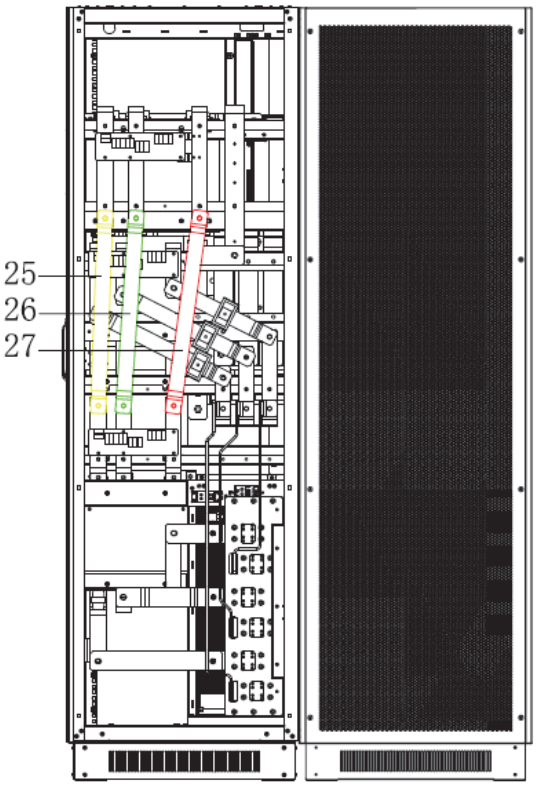
600kVA (Tam Konfigürasyon)



Tam Konfigürasyon



Bakır bara bağlantısı



Şebeke By pass Ortak Bakır Bara

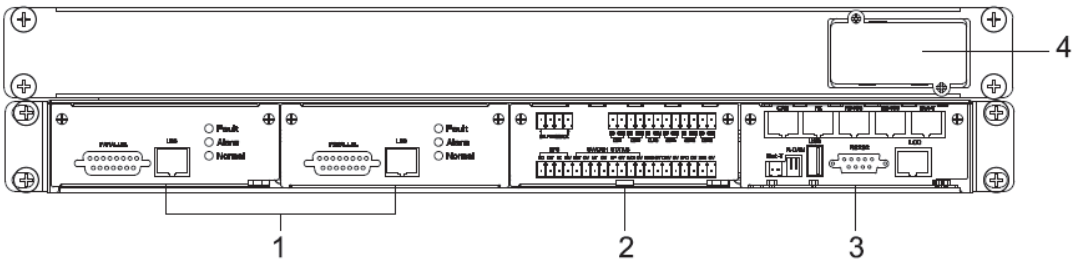
(1) LCD panel : KGK verilerini ve durumunu gösterir

(2) EPO şalteri

(3) Kapı kiliti

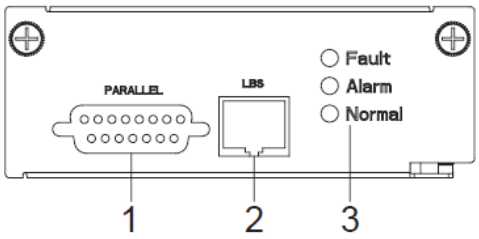
(4) Toz geçirmez plaka
(5) Kontrol ünitesi
(6) Şebeke Şalteri
(7) Çıkış Şalteri
(8) Bakım Şalteri
(9) By pass Şalteri
(10) By pass modülü
(11) Şebeke-A giriş bakır bara
(12) Şebeke-B giriş bakır bara
(13) Şebeke-C giriş bakır bara
(14) Giriş nötr bakır bara
(15) Akü negatif bakır bara
(16) Akü nötr bakır bara
(17) Akü pozitif bakır bara
(18) Çıkış-A giriş bakır bara
(19) Çıkış-B giriş bakır bara
(20) Çıkış-C giriş bakır bara
(21) Çıkış nötr bakır bara
(22) By pass-A giriş bakır bara : Şebeke by pass ayırma işlemi yapılırken kablolama kullanılmalıdır.
(23) By pass-B giriş bakır bara : Şebeke by pass ayırma işlemi yapılırken kablolama kullanılmalıdır.
(24) By pass-C giriş bakır bara : Şebeke by pass ayırma işlemi yapılırken kablolama kullanılmalıdır.
(25) Faz A şebeke-by pass ortak giriş bakır bara bağlantısı
(26) Faz B mains-bypass ortak giriş bakır bara bağlantısı
(27) Faz C mains-bypass ortak giriş bakır bara bağlantısı

Kontrol birimi



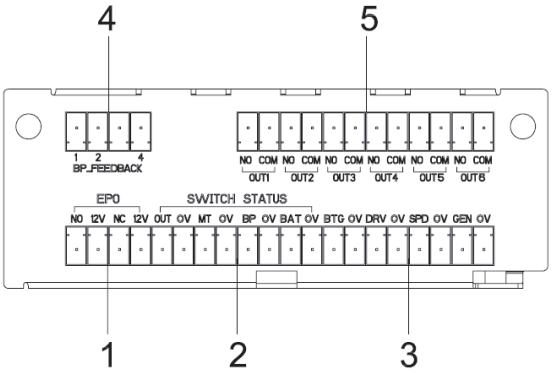
(1) ECU1/2 : Merkezi control birimi
(2) Kuru kontakt birimi
(3) Monitör birimi
(4) Intelligent slot

ECU birimi



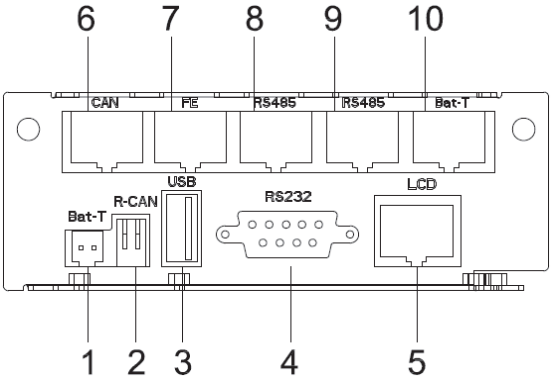
(1)	PARALEL portu
(2)	LBS portu
(3)	LED

Kuru kontak birimi



(1)	EPO portu : NO-12V : normalde açık portu; NC-12V : normalde kapalı portu;
(2)	SWITCH DURUMU : ÇIKIŞ-0V : çıkış kesicisi yardımcı kontak sinyal portu; MT-0V : bakım kesicisi yardımcı kontak sinyal portu; BP-0V : by pass kesicisi yardımcı kontak sinyal portu; BAT-0V : akü kesicisi yardımcı kontak sinyal portu;
(3)	Diğer portlar : BTG-0V : akü topraklaması tespit giriş sinyal portu; DRV-0V : Akü kesicisi sürücü sinyal çıkış portu; SPD-0V : SPD algılama sinyal giriş portu; GEN-0V : jeneratör algılama sinyal giriş portu;
(4)	BP_FEEDBACK : PIN1_NC, PIN2_NO,PIN4_ortak
(5)	Opsiyonel kuru kontaklar : LCD’den opsiyonel olarak 6 port ayarlanabilir.

Monitör birimi

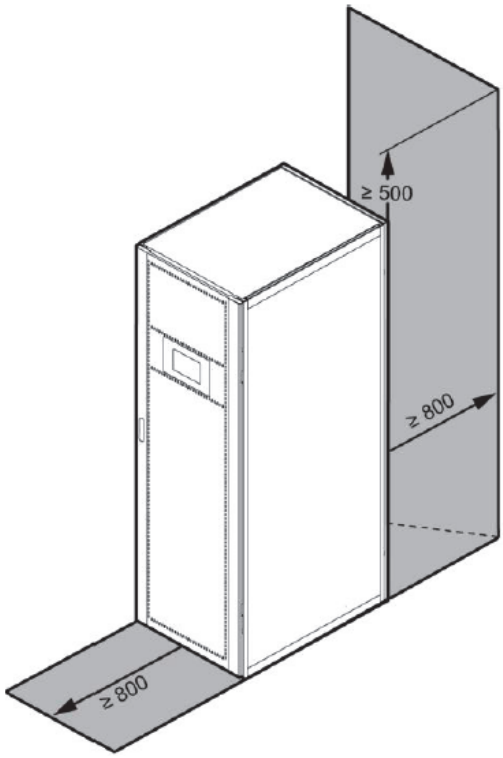


(1)	BAT_T : NTC sıcaklık sensor portu
(2)	R-CAN : CAN haberleşme direnç ayarı

(3)	USB portu : yazılım güncelleme ve geçmiş indirme için
(4)	RS232 portu : haberleşme için
(5)	LCD portu
(6)	CAN portu : BMS portu
(7)	FE : Net port (rezerv)
(8)	RS485 portu: haberleşme portu
(9)	RS485 portu: habeleşme portu
(10)	BAT_T : akü sıcaklığı sensörü portu (RS485)

3.3 Kurulum notları

Not: Kullanım ve bakım kolaylığı açısından, kabini kurarken kabinin önündeki ve arkasındaki boşluk sırasıyla en az 800 mm ve 800 mm bırakılmalıdır.



◆Lütfen KGK'yı temiz, sabit bir ortama yerleştirin; Titreşim, toz, nem, yanıcı gaz ve sıvı, aşındırıcıdan kaçının. Yüksek oda sıcaklığından kaçınmak için, bir oda aspiratör sistemi kurulması tavsiye edilir. KGK tozlu bir ortamda çalışıyorsa isteğe bağlı hava filtreleri mevcuttur.

◆ KGK çevresindeki ortam sıcaklığı 0 ℃ ～ 40 ℃ aralığında tutulmalıdır.Eğer ortam sıcaklığı 40℃'yi aşarsa, nominal yük kapasitesi her 5℃ %12 düşürülmelidir. Maksimum sıcaklık 50 ° C'den yüksek olmamalıdır.

◆ KGK düşük sıcaklıkta sökülürse, yoğuşma durumunda olabilir. Ekipmanın içi ve dışı tamamen kuru olmadıkça KGK kurulamaz. Aksi takdirde elektrik çarpması tehlikesi doğar.

◆ Aküler özelliklerine uygun havalandırılan ortamlara yerleştirilmelidir. Ortam sıcaklığı akünün ömrünü ve kapasitesini etkileyen önemli bir faktördür. Akü sıcaklığı 15 °C ~ 25 °C aralığında tutmalıdır

UYARI!

Tipik akü performans verileri, 20 ° C ile 25 ° C arasındaki bir çalışma sıcaklığı için verilmiştir. Bu aralığın üzerinde çalıştırılması akü ömrünü azaltırken, bu aralığın altında çalıştırma akü kapasitesini azaltacaktır.

◆ Ekipman hemen kurulmazsa, aşırı nem ve / veya ısı kaynaklarına karşı korumak için bir odada saklanmalıdır.

DİKKAT!

Kullanılmayan aküler 6 ayda bir defa şarj edilmelidir. Bunun için KGK 8-10 saat kadar şebeke kaynağına bağlanmalıdır..

◆ KGK 1500 metre yüksekliğe kadar tam yükte çalışabilir. 1500 metreyi geçen yüksekliklerde aşağıdaki tabloda görüldüğü gibi yük azaltılmalıdır:

(Yük yüzdesi, yüksek rakımlı yerdeki maksimum yükün KGK'nın nominal gücüne bölünmesiyle elde edilir)

Yükseklik(m)	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
Yük Yüzdesi	100%	95%	90%	85%	80%	75%	70%	65%

◆ KGK soğutması fana bağlıdır, bu nedenle iyi havalandırma alanında tutulmalıdır. Önde ve arkada çok sayıda havalandırma deliği vardır, bu nedenle bunlar herhangi bir egzotik engel tarafından engellenmemelidir.

3.4 Harici koruma parçaları

Güvenlik nedeniyle, AC giriş beslemesine ve aküye harici devre kesici takılması gerekir. Bağlantıları eğitimli teknisyenler yapmalıdır.

◆Harici Akü

KGK ve ilgili aküleri, akünün yakınında bulunan DC uyumlu bir termomanyetik devre kesici (veya bir dizi sigorta) aracılığıyla aşırı akım etkisine karşı korunur.

◆KGK Çıkış

Yük dağıtımı için kullanılan herhangi bir harici dağıtım panosu, KGK'in aşırı yüklenme riskini önleyebilecek koruyucu cihazlarla donatılmalıdır.

◆Aşırı-akım

Koruma cihazı, gelen ana beslemenin dağıtım panosuna takılmalıdır.Güç kablolarının akım kapasitesini ve sistemin aşırı yük kapasitesini belirleyebilir.

3.5 Enerji kabloları

◆ Kablo tasarımı, bu bölümde verilen gerilim ve akımlara uygun olmalıdır. Yerel kablolama uygulamalarını dikkatlice izleyin ve çevresel koşulları (sıcaklık ve fiziksel destek ortamı) dikkate alın.

UYARI!

BAŞLATIRKEN, LÜTFEN ŞEBEKE DAĞITIM PANELİNİN KGK GİRİŞİ / BYPASS BESLEMESİNE BAĞLI HARİCİ İZOLATÖRLERİN KONUMUNU VE ÇALIŞMASINI BİLDİĞİNİZDEN EMİN OLUN. BESLEMENİN ELEKTRİKSEL OLARAK İZOLE EDİLMİŞ OLUP OLMADIĞINI KONTROL EDİN VE HERHANGİ BİR YANLIŞ ÇALIŞMAYI ÖNLEMEK İÇİN GEREKLİ HERHANGİ BİR UYARI İŞARETİ GÖNDERİN

3.5.1 Güç kabloları için önerilen kesit alanları

◆ Aşağıdaki tabloda bağlantıda kullanılanılacak kabloların kesit bilgileri verilmiştir:

KGK	Kablo Ölçüleri				
	AC Giriş (mm^2)	BPS Giriş (mm^2)	AC Çıkış (mm^2)	DC Giriş (mm^2)	Toprak (mm^2)
300	120*2	120*2	120*2	150*2	120
400	185*2	150*2	150*2	240*2	150
500	150*3	240*2	240*2	185*3	240
600	240*3	150*3	150*3	240*3	240

◆ Güç kablolarını seçerken, bağlarken ve yönlendirirken yerel güvenlik düzenlemelerine ve kurallarına uyun.

◆ Kablo düzeni veya ortam sıcaklıkları gibi harici koşullar değişirse, IEC-60364-5-52 veya yerel düzenlemelere uygun olarak doğrulama gerçekleştirin.

Nominal gerilim 400 V ise, akımları 0,95 ile çarpın. Nominal gerilim 415 V ise, akımları 0,92 ile çarpın.

◆ Birincil yükler doğrusal olmayan yüklerse, nötr kablonun kesit alanlarını 1,5–1,7 kat artırın.

◆ Nominal akü deşarj akımı, standart konfigürasyonda 480 V'ta kırk adet 12 V'luk akünün akımını ifade eder.

◆ Maksimum akü deşarj akımı, standard konfigürasyondaki kırk adet 12V'luk akünün yani iki yüz kırk adet 2V'luk akü hücresinin hücre başına 1,67V'a düşene kadarki deşarj değerini referans almaktadır.

◆ Akü kablosu teknik özellikleri varsayılan olarak 40 aküye göre seçilir ve 30-50 aküyü uygulama senaryoları ile uyumludur.

◆ Şebeke girişi ve bypass girişi bir güç kaynağını paylaştığında, her iki tip giriş güç kablosunu da şebeke giriş güç kabloları olarak yapılandırın. Tabloda listelenen kablolar yalnızca aşağıdaki gereksinimler karşılandığında kullanılır:

− Yönlendirme modu: Kabloları tek bir katmanda kablo merdiveni veya braket üzerinden yönlendirme (IEC60364-5-52 orta E).

− Ortam sıcaklığı 30°C.

− AC voltaj kaybı% 3'ten az ve DC voltaj kaybı% 1'den az.

− 90°C bakır esnek kablo.

− Bir KGK'nın AC güç kablolarının uzunluğu 30 m'den ve DC güç kablolarının 50 m'den uzun olmamalı.

3.5.2 Güç kablosu konnektörü gereksinimleri

Model	Konnektör	Bağlantı Şekli	Civata Tipi	Civata Delik Çapı	Tork
300k	Şebeke giriş konnektörü	Kıstırılmış OT bağlantı	M12	13.5mm	78N•m
	By pass giriş konnektörü	Kıstırılmış OT bağlantı	M12	13.5mm	78N•m
	Akü giriş konnektörü	Kıstırılmış OT bağlantı	M12	13.5mm	78N•m
	Çıkış konnektörü	Kıstırılmış OT bağlantı	M12	13.5mm	78N•m
	Topraklama konnektörü	Kıstırılmış OT bağlantı	M12	13.5mm	78N•m
400k	Şebeke giriş konnektörü	Kıstırılmış OT bağlantı	M12	13.5mm	78N•m
	By pass giriş konnektörü	Kıstırılmış OT bağlantı	M12	13.5mm	78N•m
	Akü giriş konnektörü	Kıstırılmış OT bağlantı	M12	13.5mm	78N•m
	Çıkış konnektörü	Kıstırılmış OT bağlantı	M12	13.5mm	78N•m
	Topraklama konnektörü	Kıstırılmış OT bağlantı	M12	13.5mm	78N•m
500k	Şebeke giriş konnektörü	Kıstırılmış OT bağlantı	M12	13.5mm	78N•m
	By pass giriş konnektörü	Kıstırılmış OT bağlantı	M12	13.5mm	78N•m
	Akü giriş konnektörü	Kıstırılmış OT bağlantı	M12	13.5mm	78N•m
	Çıkış konnektörü	Kıstırılmış OT bağlantı	M12	13.5mm	78N•m
	Topraklama konnektörü	Kıstırılmış OT bağlantı	M12	13.5mm	78N•m
600k	Şebeke giriş konnektörü	Kıstırılmış OT bağlantı	M12	13.5mm	78N•m
	By pass giriş konnektörü	Kıstırılmış OT bağlantı	M12	13.5mm	78N•m
	Akü giriş konnektörü	Kıstırılmış OT bağlantı	M12	13.5mm	78N•m
	Çıkış konnektörü	Kıstırılmış OT bağlantı	M12	13.5mm	78N•m
	Topraklama konnektörü	Kıstırılmış OT bağlantı	M12	13.5mm	78N•m

3.5.3 Önerilen giriş ön uç ve çıkış arka uç devre kesicileri

KGK kapasitesi	Bileşen	Özellikler
300k	Şebeke giriş devre kesicisi	500A 3P
	By pass giriş devre kesicisi	500A 3P
	Çıkış kolu devre kesicisi	500A 3P

400k	Şebeke giriş devre kesicisi	800A 3P
	By pass giriş devre kesicisi	630A 3P
	Çıkış kolu devre kesicisi	630A 3P
500k	Şebeke giriş devre kesicisi	1000A 3P
	By pass giriş devre kesicisi	800A 3P
	Çıkış kolu devre kesicisi	800A 3P
600k	Şebeke giriş devre kesicisi	1250A 3P
	By pass giriş devre kesicisi	1250A 3P
	Çıkış kolu devre kesicisi	1250A 3P

Dikkat!

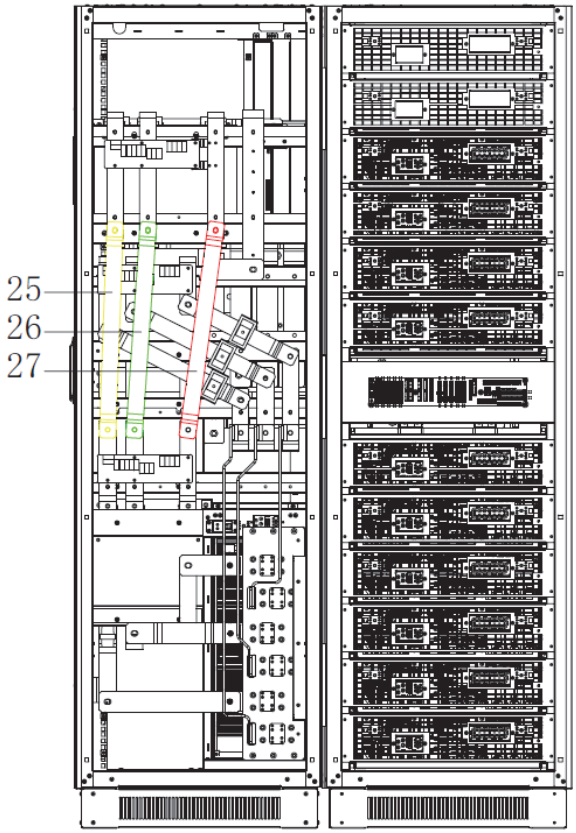
Koruyucu topraklama kablosu: Her kabini ana toprak sistemine bağlayın. Topraklama bağlantısı için mümkün olan en kısa yolu takip edin.

UYARI!

YETERLİ TOPRAKLAMA PROSEDÜRLERİNİN TAKİP EDİLMEMESİ, ELEKTROMANYETİK ETKİLEŞİME VEYA ELEKTRİK ÇARPMASI VE YANGIN İÇEREN TEHLİKELERE NEDEN OLABİLİR

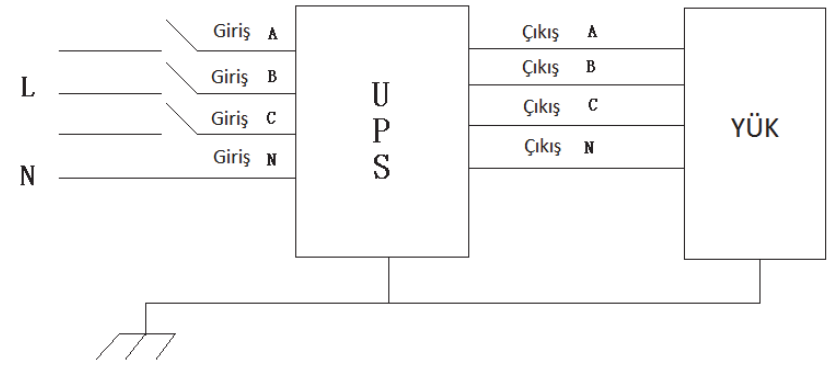
3.6 Enerji kablo bağlantıları

Ekipman kurulmadan önce, giriş kaynağı tipini, ortak girişi veya bölünmüş girişi bilmeniz gerekir; giriş kaynağı çift giriş ise, by pass ve ana şebekeye bağlanan bakır çubuğu kaldırmalıdır..



Tabloda belirtilmiş kablo kesitlerine dikkat edin; kesitler bu değerlere eşit veya yüksek olmalıdır. Bağlantı terminallerinin çaplarına da dikkat edin;

Kablolama



UYARI!

Yükler enerji verilmeye hazır değilse kurulum teknisyeni kablo uçlarında enerjinin olmadığından emin ve izoleli olduğundan emin olmalı.

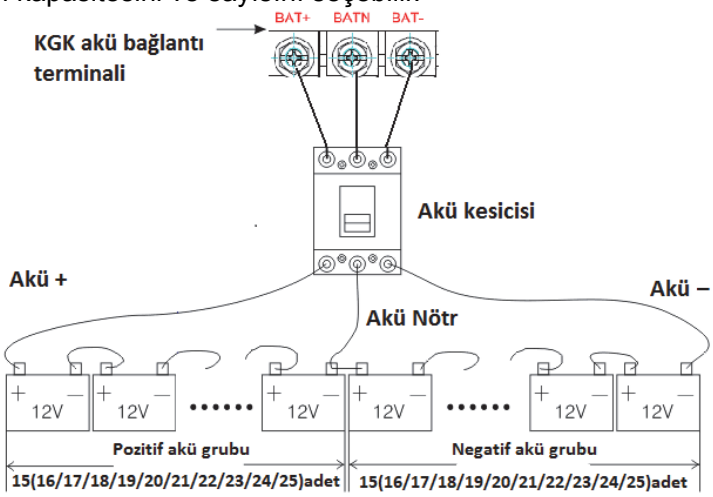
Güvenlik topraklamasını ve gerekli tüm topraklama kablolarını, güç bağlantılarının altındaki ekipmanın zemininde bulunan bakır topraklama vidasına bağlayın. KGK'deki tüm kabinler uygun şekilde topraklanmalıdır.

DİKKAT!

Topraklama ve nötr bağlantıları cihazın devreye alındığı yerdeki kural ve yasalara uygun yapılmalıdır.

3.7 Akü bağlantıları

KGK, seri halinde toplam 30 (isteğe bağlı 32/34/36/38/40/42/44/46/48/50) adet pozitif ve negative çift akü çerçevesi kullanır. Akülerin15.(16./17./18./19./20./21./22./23./24./25.) katodu ile 16.(17./18./19./20./21./22./23./24./25./26.) anodu arasındaki eklemden nötr bir kablo alınır. Ardından nötr kablo, akü pozitif ve akü negatif sırasıyla KGK'na bağlanır. Akü anodu ve nötr arasındaki akü takımlarına pozitif akü grubu, nötr ve katotlar arasındakine ise negatif akü gurubu denir. Kullanıcı isteğine göre akülerin kapasitesini ve sayısını seçebilir.



Note:

KGK'nın BAT+ kutbu akünün andona bağlanır, BAT- kutbu akünün katoduna bağlanır ve negative akünün anodu, BAT- negative akünün katoduna bağlanır. Uzun destekleme süreli modelin fabraka ayarı akü adedi, 12V 100 AH 30 adet aküden

oluşmaktadır. 32/34/36/38/40/42/44/46/48/50 aküleri bağlarken, lütfen KGK AC Modunda başlatıldıktan sonra istenen akü adedini ve kapasitesini yeniden ayarlayın. Seçilen akü kapasitesine göre şarj akımı otomatik olarak ayarlanabilir. İlgili tüm ayarlar LCD panel veya izleme yazılımı aracılığıyla yapılabilir.

DİKKAT!

Akülerin polaritelerinden emin olunuz. (+) ve (-) bağlantıları uygun bir şekilde sabitleyiniz.

Farklı kapasite veya marka aküleri, yeni ve eski aküleri karıştırıp seri bağlamayınız.

UYARI!

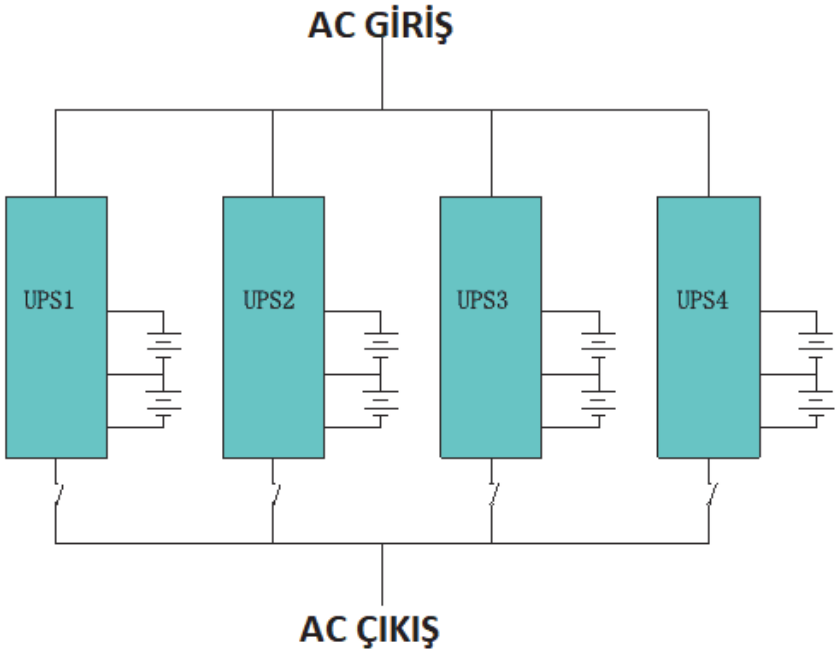
Akü ve akü kesicisi, akü kesicisi ve KGK arasındaki bağlantılarda (+) (-) yönlerini doğru bağlayınız. İlgili teknisyenin bilgisi dışında akü kesicilerini kapatıp cihaza enerji vermeyin.

3.8 Paralel KGK kurulumu

İki veya daha fazla KGK içeren paralel sistemin temel kurulum prosedürü, tekli sisteminkiyle aynıdır. Aşağıdaki bölümler, paralel sistem için belirlenen kurulum prosedürlerini açıklamaktadır.

3.8.1 Kabin kurulumu

Paralel bağlanacak KGK cihazları aşağıdaki resimde olduğu gibi yapılmalıdır.



Her bir KGK giriş kesicisinin “kapalı” konumda olduğundan ve bağlı olan her bir KGK'dan çıkış olmadığından emin olun. Akü grupları ayrı veya paralel olarak bağlanabilir, bu, sistemin hem ayrı akü hem de eş(ortak) aküsü sağladığı anlamına gelir.

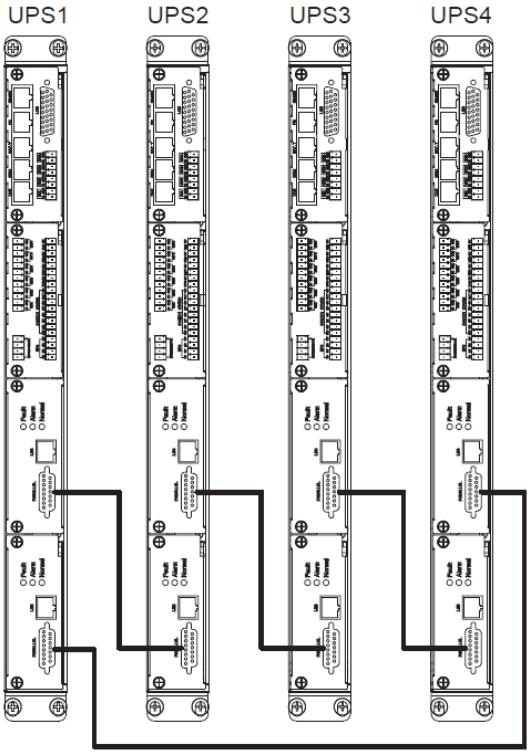
DİKKAT!

Bir grup paralel sistem, büyük kapasiteli bir KGK'ye eşdeğerdir, ancak daha yüksek güvenilirlik sağlamaktadır. Tüm KGK makinelerinin akım paylaşımı olmasını ve ilgili kablolama kurallarına uymasını sağlamak için aşağıdaki gereklilikler karşılanmalıdır:

- Tüm KGK'lar aynı değerde olmalı ve aynı şekilde by pass güç kaynağına bağlanmalıdır..
- Baypas ve şebeke giriş gücü aynı nötr ile alınmalıdır.
- Tüm KGK modüllerinin çıkışları ortak bir eş barasına bağlanmalıdır.
- Bypass giriş kabloları ve KGK çıkış kabloları dahil olmak üzere güç kablolarının uzunluğu ve teknik özellikleri aynı olmalıdır. Bu, bypass modunda çalışırken yük paylaşımını kolaylaştırır.

3.8.2 Paralel kablo bağlantıları

Mevcut korumalı ve çift yalıtımlı kontrol kabloları, aşağıda gösterildiği gibi KGK arasında bir halka konfigürasyonunda birbirine bağlanmalıdırParalel kontrol panosu her KGK'ya monte edilir. Halka konfigürasyonu, kontrolün yüksek güvenilirliğini sağlar.



3.9 LBS kurulumu (opsiyonel)

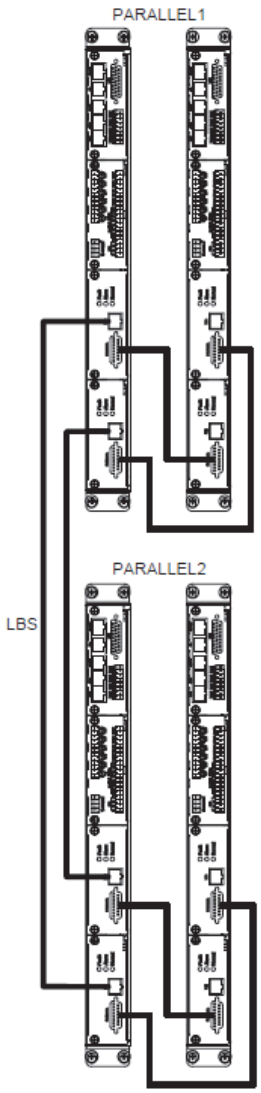
LBS sistemi; LCD seti, kablo bağlantısı ve STS cihazı içerir.

3.9.1 LCD ayar

Sistemdeki bütün KGK'ları LBS Master veya LBS Slave olacak şekilde ayarlayın. Örneğin, KGK LBS ana sistemine aitse, LBS ayarı Master olarak ayarlanmalıdır..

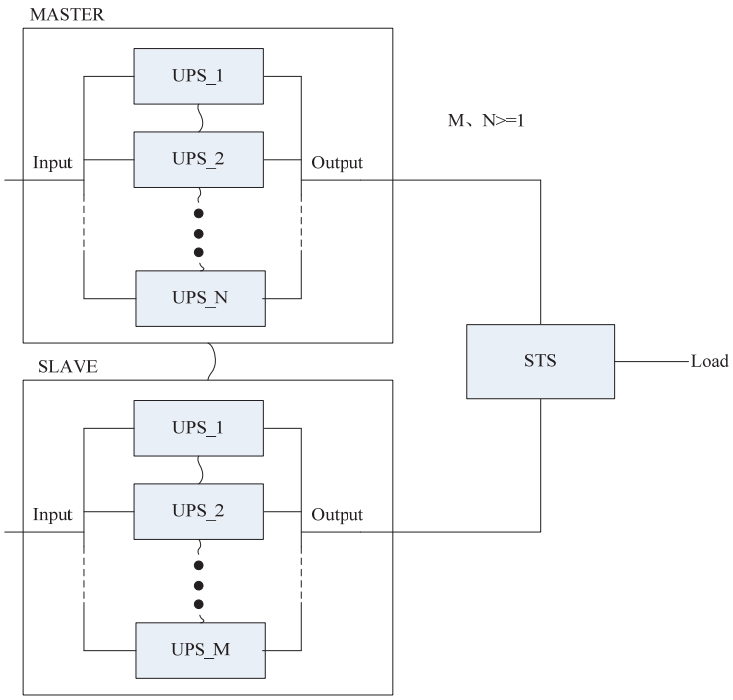
3.9.2 LBS kablo bağlantıları

Bir örgü telin iki portu, hem ana hem de bağımlı sistemdeki herhangi bir KGK'in RJ45 arayüzüne takılmalıdır.



3.9.3 KGK kurulumu

Tüm sistemler aşağıda gösterilmiştir.



4. Çalıştırma

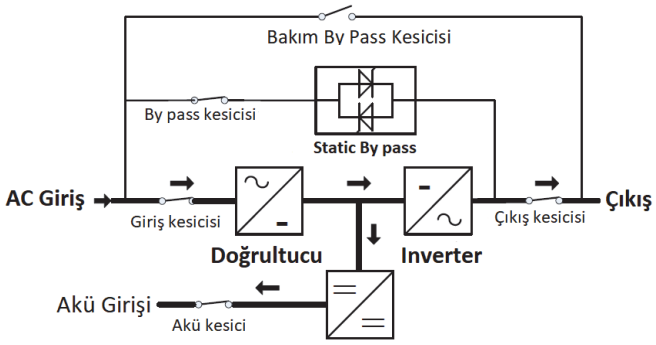
4.1 Çalıştırma Modları

KGK, aşağıdaki alternatif modlarda çalışabilen çift dönüşümlü online bir KGK'dir:

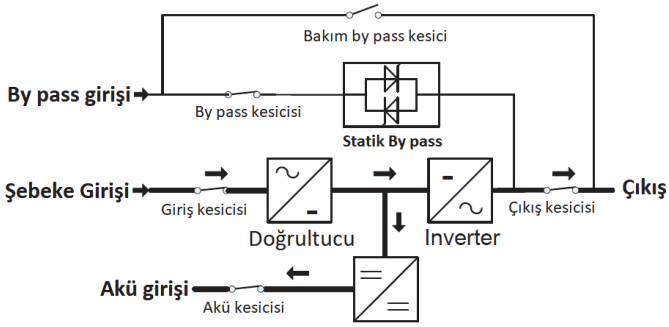
◆Normal modu

Doğrultucu/Şarj Cihazı tampon şarj ve hızlı şarj yaparken, aynı anda AC şebekesinden güç alır ve invertöre DC gücünü sağlar. Ardından, invertör DC gücünü AC'ye dönüştürür ve yükü besler.

TEK GİRİŞ: Şebeke Girişi



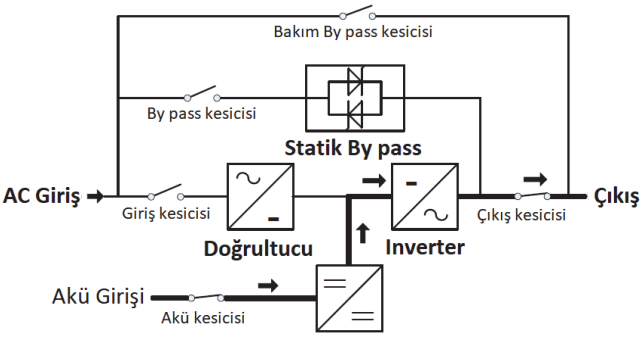
ÇİFT GİRİŞ: Şebeke Girişi ve By pass Girişi



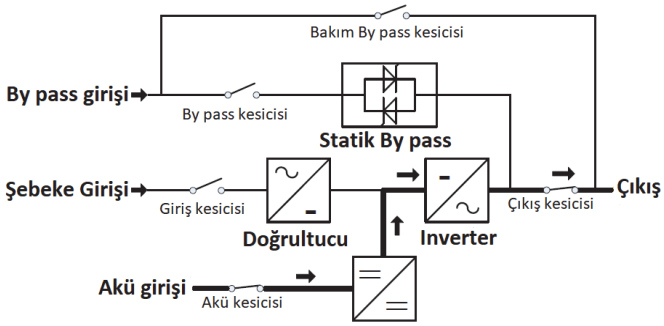
◆Akü modu (Depolanan Enerji Modu)

AC şebekede sorun olduğunda kritik yükler akülerden beslenmeye başlar. Yüke giden enerjide herhangi bir kesinti olmaz. AC enerji geri geldiğinde KGK normal çalışmasına döner.

TEK GİRİŞ: Şebeke Girişi



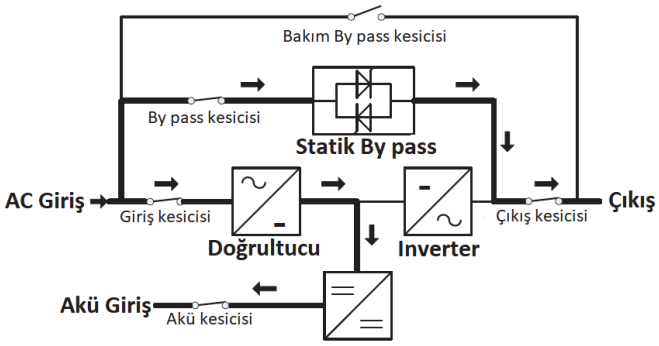
ÇİFT GİRİŞ: Şebeke Girişi ve By pass Girişi



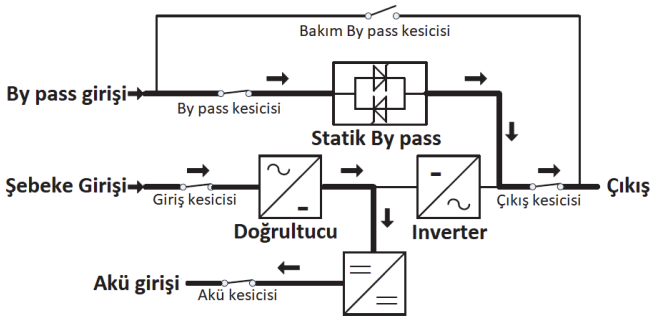
◆By pass modu

Eğer invertör arızalıysa veya aşırı yük olursa, kritik yük kesilmeden static transfer anahtarı aktif olup invertör beslemesini baypas beslemeye geçirirİnvertör çıkışının bypass AC kaynağı ile senkronize olmaması durumunda, statik anahtar, yükün invertörden bypass'a, kritik AC yüküne güç kesintisi ile transferini gerçekleştirir. Bu, senkronize edilmemiş AC kaynaklarının paralellenmesini önlemek içindir. Bu kesinti programlanabilir ancak tipik olarak bir elektrik devresinden daha az olacak şekilde ayarlanır; 15ms'den (50Hz) az veya 13.33ms'den (60Hz) az.

TEK GİRİŞ: Şebeke Girişi



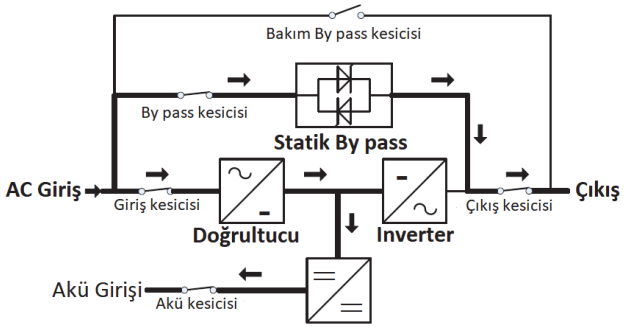
ÇİFT GİRİŞ: Şebeke Girişi ve By pass Girişi



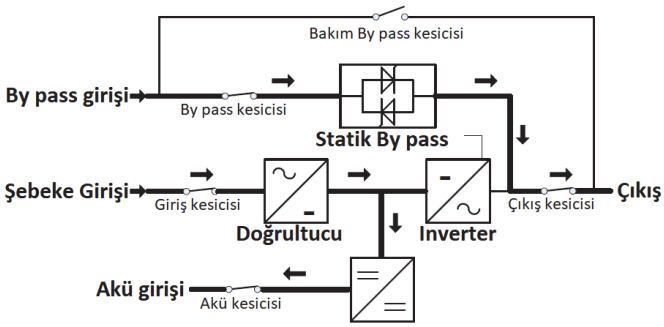
◆ECO Modu

KGK AC Modundayken ve yüke olan gereksinim kritik değilken, sağlanan gücün verimliliğini artırmak için KGK ECO moduna ayarlanabilir. ECO modunda, KGK Line-interaktif modda çalışır, böylece KGK beslemeyi baypa'a aktaracaktır. AC ayarlanan değerlerin dışındayken, KGK baypatan İnvertöre aktarılır ve aküden güç sağlar, ardından LCD ekranda ilgili tüm bilgileri gösterir.

TEK GİRİŞ: Şebeke Girişi



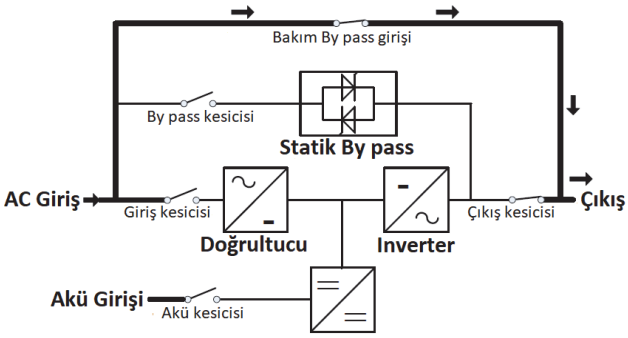
ÇİFT GİRİŞ: Şebeke Girişi ve By pass Girişi



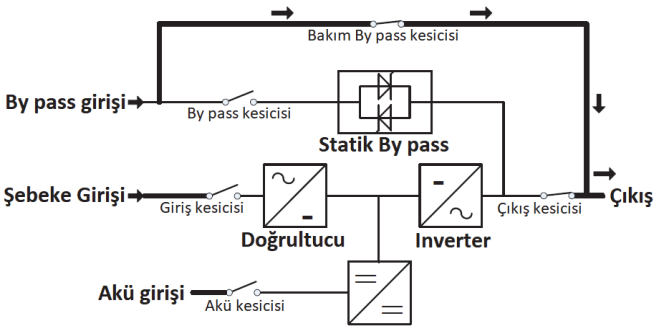
◆Bakım Modu (Manuel By pass)

KGK arızalı veya bakımda olmasında kritik yük manüel by pass şalteri ile kesintisiz şebekeye aktarılır.

TEK GİRİŞ: Şebeke Girişi



ÇİFT GİRİŞ: Şebeke Girişi ve By pass Girişi



4.2 KGK açma/kapama

4.2.1 Yeniden başlatma işlemi

DİKKAT!

TOPRAKLAMANIN DOĞRU YAPILDIĞINDAN EMİN OLUN!

◆ Akü Şalterini kullanım kılavuzuna göre "ON" konuma getirin..

◆ Ana güç şalterlerine erişmek için KGK'nın ön ve arka kapaklarını açın. Bu prosedür esnasında, çıkış terminalleri canlı olur.

DİKKAT!

Yükün KGK çıkışına güvenli bir şekilde bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin. Yük KGK'dan güç almaya hazır değilse, KGK çıkış terminallerinden güvenli bir şekilde izole edildiğinden emin olun.

◆ KGK'nın bay pass ve giriş anahtarlarını "ON" konuma getirin, "Bay pass modülü" kabini yerleştirdiğinizden ve vidalarla sabitlendiğinden ve modül_in anahtarının açık durumda olduğundan emin olun.

AC Şebeke giriş voltajı aralık dahilinde olduğunda, KGK'nın doğrultucuları 30 saniye içerisnde çalışmaya başlar ve ardından inverter çalışmaya başlar. Çıkış şalteri éoné olduğunda inverterin LED'I yanar.

◆ Çıkış Şalterini "ON" konumuna alın

KGK redresörü çalışmazsa, yeşil LED yanıp söner, baypas modülü yeşil LED yanar, güç modülünün yeşil LED'i yanıp söner. KGK, inverter modu güç modülüne döndüğünde ve gösterge paneli yeşil LED'i yanacaktır.

KGK'nın normal çalışıp çalışmadığına bakılmaksızın, LCD ekran mevcut durumu gösterecektir..

4.2.2 Test işlemi

DİKKAT!

KGK normal çalışıyor.
Sistemi güçlendirmek ve kendi kendine testi tamamen gerçekleştirmek 60 saniye sürebilir.

◆ Şebeke arızasını simüle etmek için Şebeke şalterini kapatın, doğrultucu kapanacak ve akü kesintisiz olarak eviriciyi besleyecektir.

◆ Şebekenin tekrar geldiğini taklit etmek için şebeke giriş şalterini kaldırın. Doğrultucu otomatik olarak 20 saniye sonra devreye girecek ve inverter şebekeden beslenmeye başlayacaktır. Test işlemlerinde bu iş için yapılmış özel yükler kullanmanız önerilir.

4.2.3 Soğuk başlatma işlemi

UYARI!

Aşağıdaki işlemleri AC şebekede problem olduğu, aküllerin ise normal olduğu zamanlarda uygulayınız.

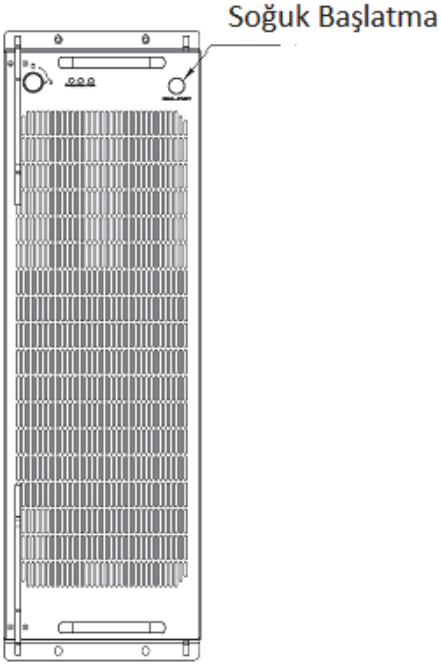
◆ Akü şalterini açın.

Akü, yardımcı güç kartını besleyecektir..

◆ Çıkış şalterini açın

◆ Baypas modülünün soğuk çalıştırma düğmesini tetikleyin.

Akü normal olduğunda, doğrultucu çalışmaya başlar, 30 saniye sonra, inverter başlar ve çalışır, yeşil LED yanar.



UYARI!

Siyah başlat tuşuna basmadan önce yaklaşık 30 saniye bekleyin.

4.2.4 BAKIM BY PASS

İstenirse cihaz üzerinde bunan mekanik by pass şalteri ile yük şebekeye aktarılabilir.

DİKKAT!

Mekanik bypas şalteri devredeyken yük KGK tarafında korunamaz

Mekanik by pass durumuna geçiş

DİKKAT!

KGK normal olarak çalıyor ve ön panelden kontrol edilebiliyorsa 1-5 adımları takip ediniz. Aksi durum söz konusu ise 4. Adımı atlayın.

◆ Bypas şalteri koruma kapağını çıkarınız. KGK otomatik olarak bypas olacaktır..

◆ Bakım şalterini ON konumuna getiriniz.;

◆ Akü şalterini OFF konumuna getiriniz;

◆ Şebeke şalterini OFF konumuna getiriniz;

◆ Çıkış şalterini OFF konumuna getiriniz;

Bypas kaynağı mekanik bypas şalteri üzerinden yükü besleyecektir.

Normal çalışma moduna geçiş (mekanik by pass'dan)

DİKKAT!

KGK cihazında herhangi bir sorun olmadığı doğrulanıncaya kadar normal çalışma moduna almayın

- ◆ Ana güç anahtarlarına kolayca erişmek için KGK'in ön ve arka kapılarını açın.
- ◆ Çıkış şalterini ON konumuna getiriniz;
- ◆ Giriş şalterini ON konumuna getiriniz;
- ◆ Akü şalterini ON konumuna getiriniz;

KGK, bakım bypass'ı yerine statik bypass'tan güç alır.

- ◆ Bakım By pass şalterini OFF konumuna getiriniz, daha sonra çıkış by pass modulleri tarafından sağlanacaktır.
- ◆ Bakım şalteri kapağını yerine takınız.

Doğrultucu 30 saniye sonra normal şekilde çalışacaktır. Inverter normal çalışıyorsa, system by pass modundan normal moda aktarılacaktır.

4.2.5 Kapatma işlemi

DİKKAT!

KGK'nı ve YÜKÜ tamamen kapatmak için bu prosedür izlenmelidir. Bütün şalter ve anahtarlar açıldıktan sonra cihazdan enerji çıkışı olmayacaktır.

- ◆ LCD ekranda INVERTER OFF tuşuna basın;
- ◆Akü şalterini OFF konumuna alınız;
- ◆ Ana güç şalterine kolayca erişmek için KGK kapaklarını açın;;
- ◆ Giriş şalterini OFF konumuna getirin.
- ◆ Çıış şalterini OFF konumuna getirin.KGK kapanır;

UYARI !

D.C. bara kapasitörlerinin tamamen deşarj olması için yaklaşık 5 dakika bekleyin..

4.2.6 Paralel system için başlatma işlemi

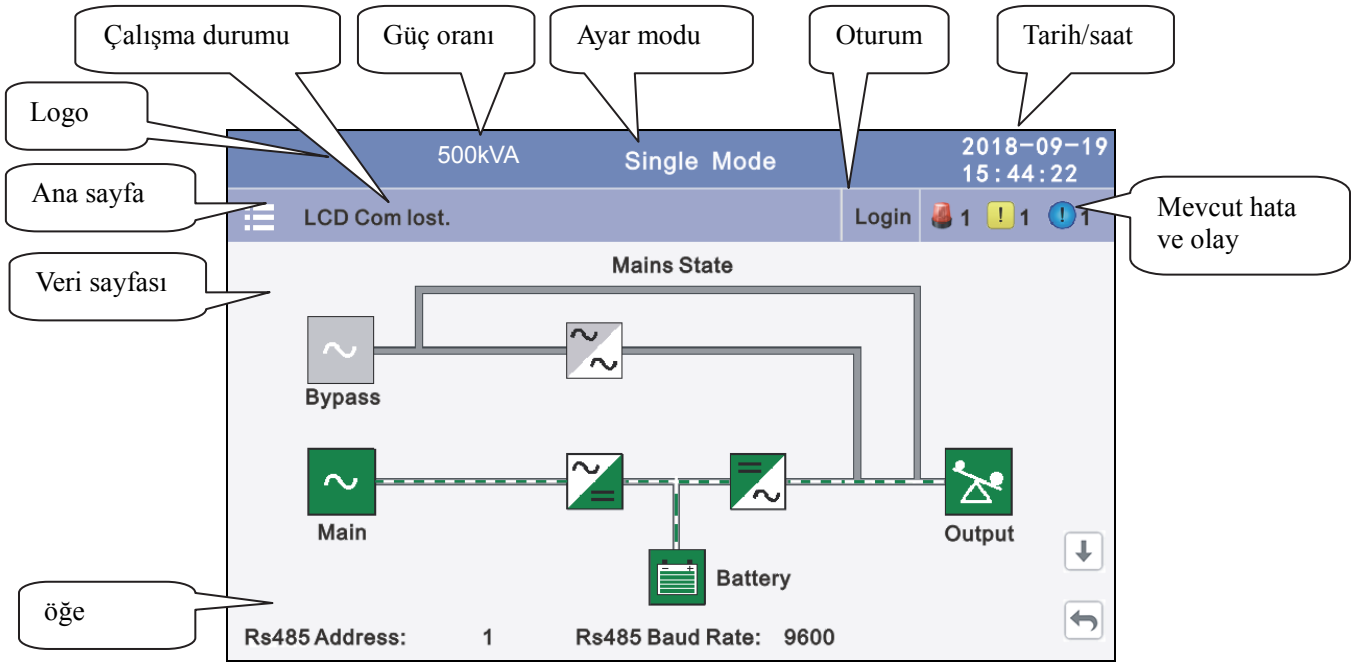
- ◆ Paralel kabloyu, giriş / çıkış kablosunu ve pil kablosunu iyice bağlayın; paralel kart jumper'larını doğru şekilde konumlandırın.
- ◆ Pozitif ve negatif akü gurubu voltajını ölçün. Kısa bir süreliğine akü şalterini açın.
- ◆ Ön kapaktaki çıkış şalterini ON konumuna alın.
- ◆ Tek ünite için başlatma prosedürüne göre, her bir KGK'in çalışma modunu ayarlayın: tekli mod paralel moda değiştirilir; her KGK için paralel numarayı ayarlayın; 4 üniteye kadar paralel olabilir; her kabinin kimliğini ayarlayın, her birimin kimliği farklı olmalıdır.
- ◆ Giriş şalteirini ON konumuna getirin. Harici giriş şalterini kapatın ve şebekeden başlatın.

- Şebekeden baştlattıktan sonra, ID, VA'nın gerçek değerlerle aynı olup olmadığını görmek için her KGK'nın LCD arayüzünü kontrol edin.
- Her KGK'nın harici akü şalterini ON konuma getirin. LCD'de görüntülenen şarj akımının normal olup olmadığını kontrol edin.

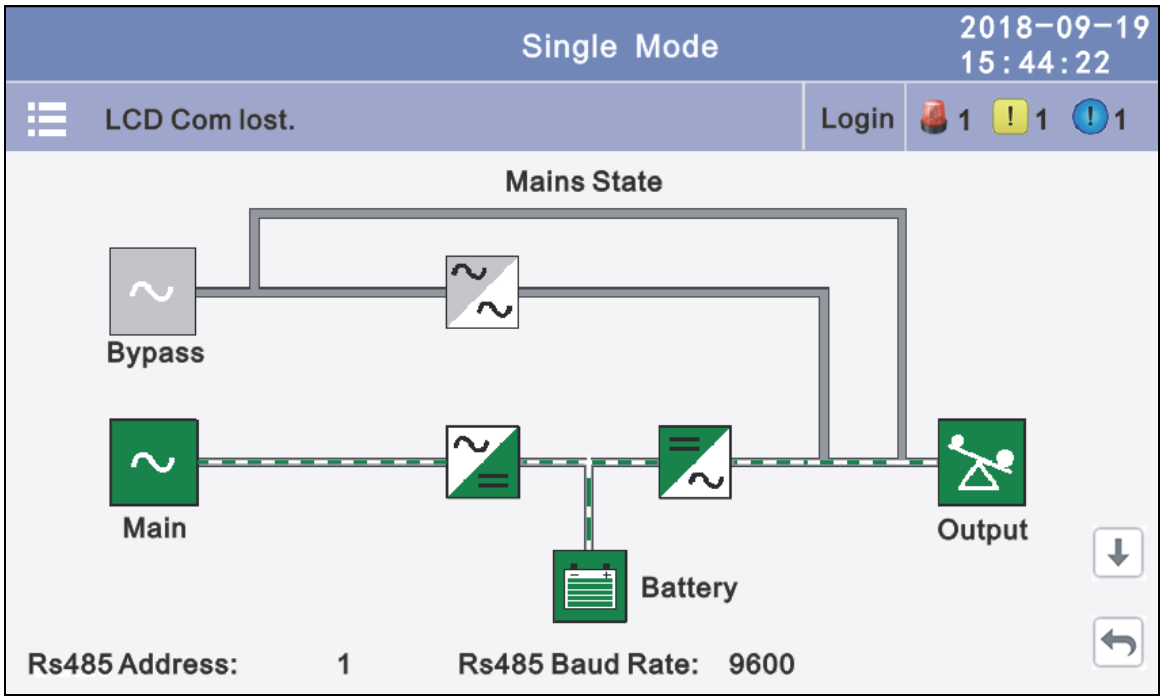
Not!

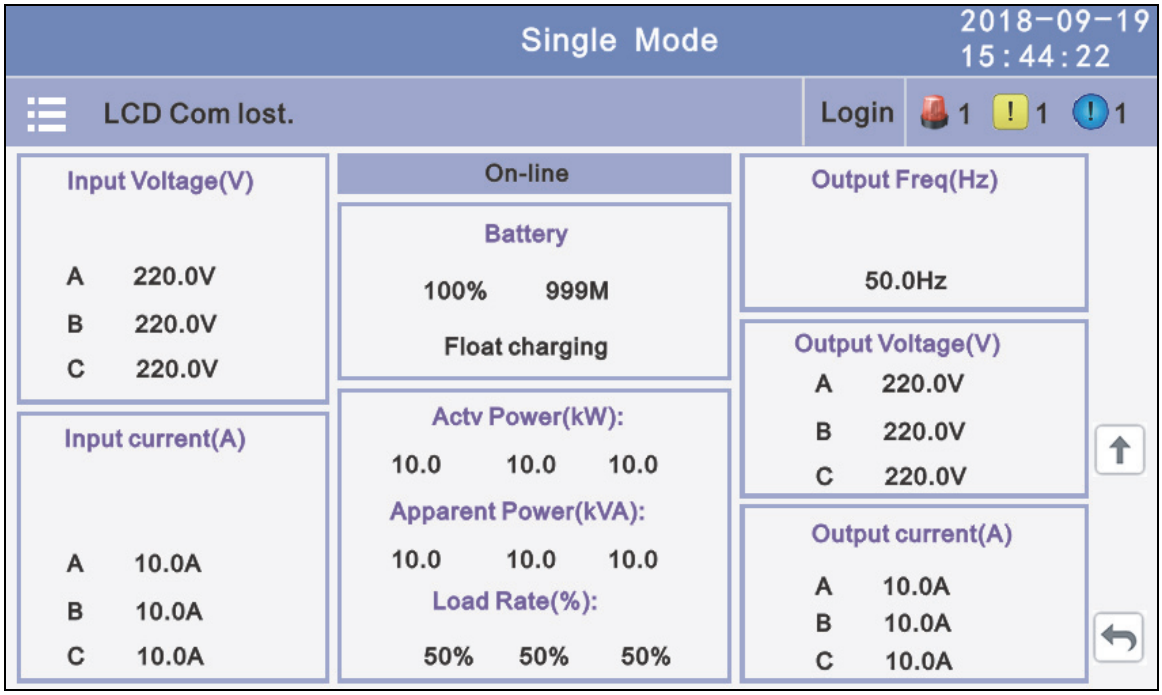
Her bir ünite normal olana kadar KGK paralel olamaz.

4.3 Ekran

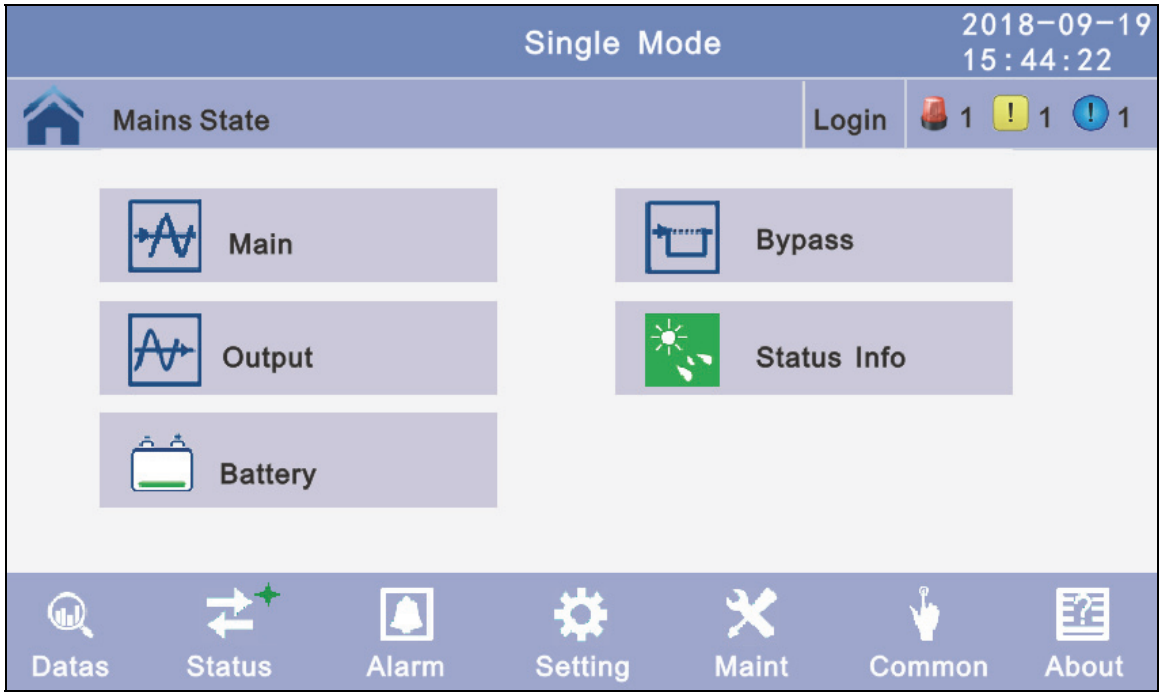


4.3.1 Veriler: KGK çalışmasının akış durumunu görüntüler ve bloğa tıklayarak hızlı bir şekilde gerçek zamanlı verileri girer.

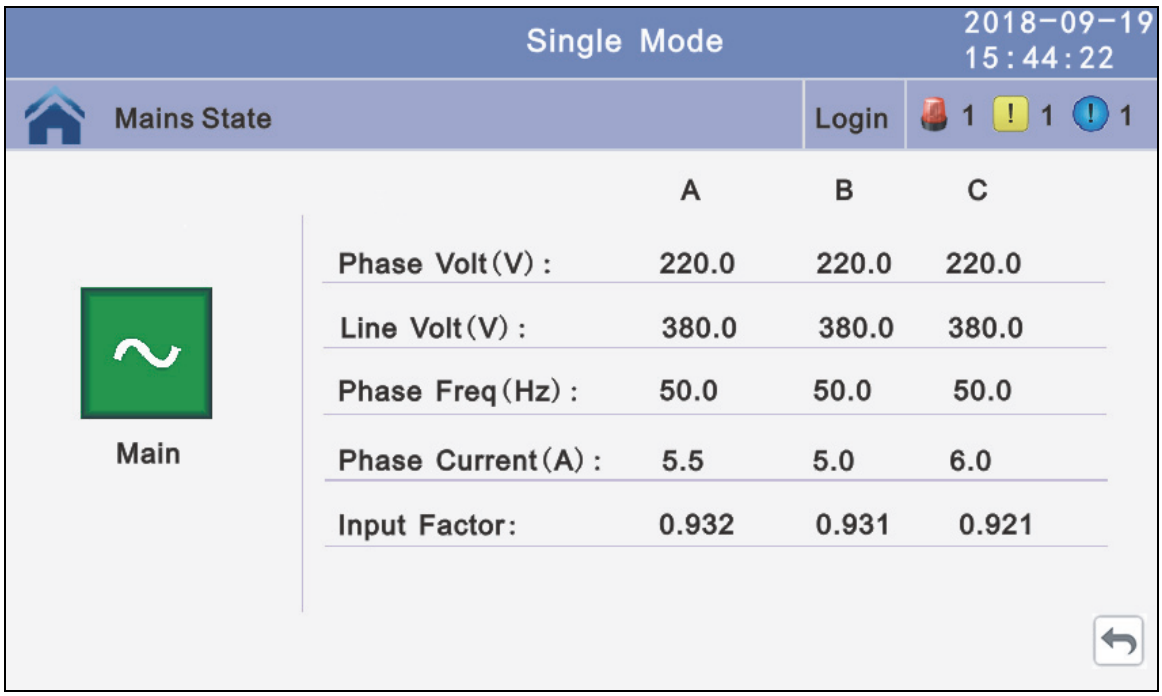




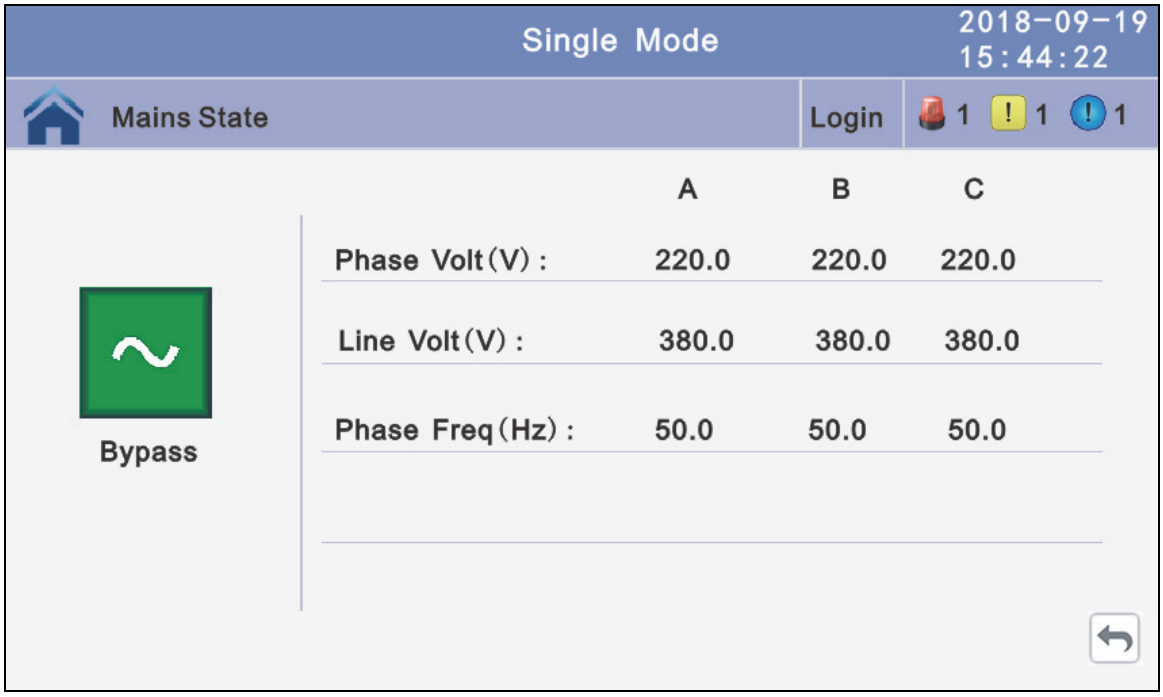
4.3.2 Main State: Şebekinin voltaj ve akımını, by pass, çıkış, akü (gerçek zamanlı veri bloğu ile de girilebilir), şalterlerin durumunu, kuru kontakları, bloğa tıklayarak gösterir, ilgili veri pencerisine girin.



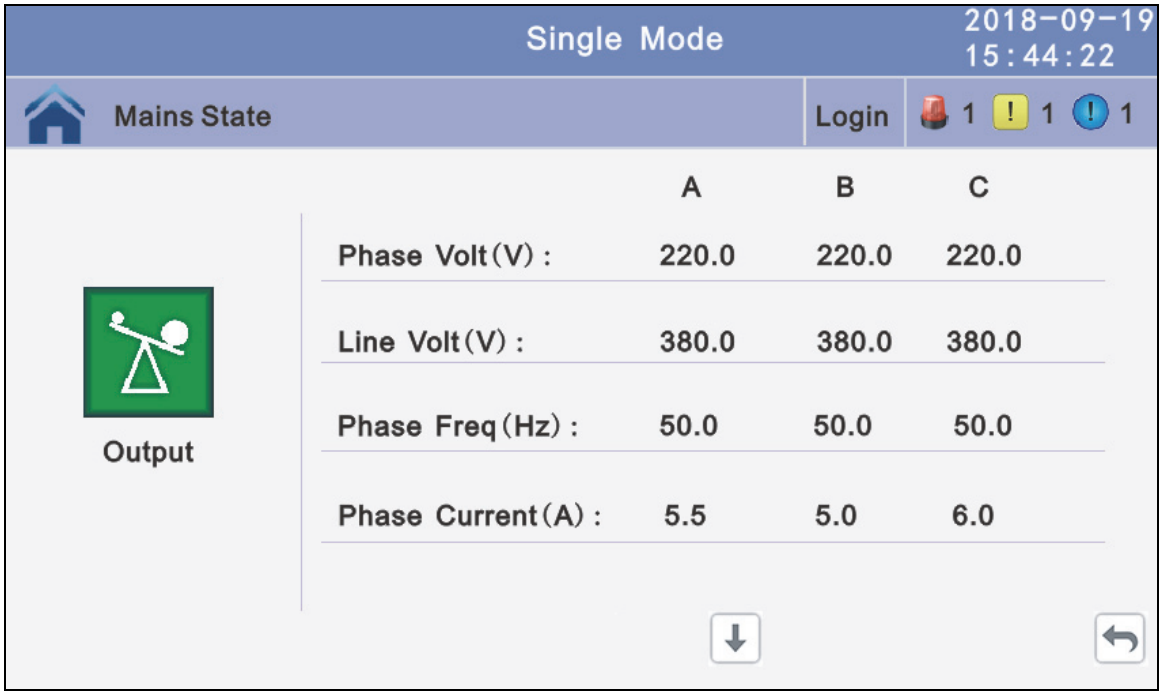
4.3.2.1 Main: Şebeke veri görüntüleme penceresine girmek için şebeke bloğa tıklayın, önceki pencereye dönmek için geri dön düğmesine tıklayın, ana sayfaya dönmek için ana sayfaya tıklayın.

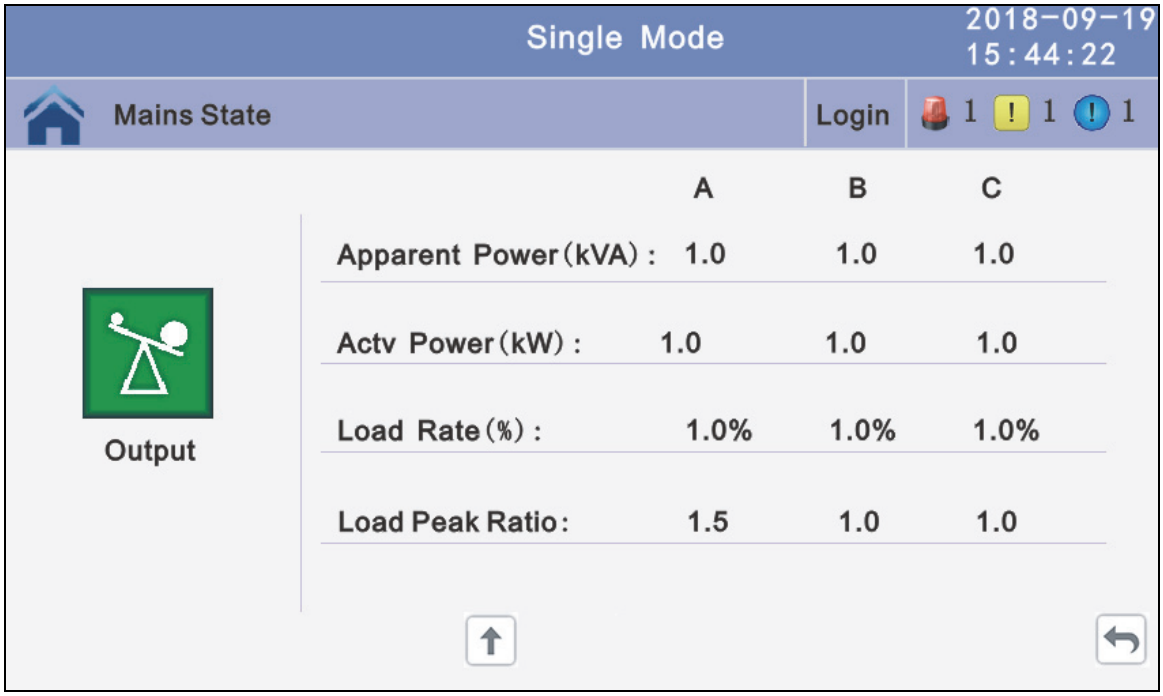


4.3.2.2 By pass: By pass veri görüntüleme penceresine girmek için by pass bloğuna tıklayın, önceki pencereye dönmek için geri dön seçeneğine tıklayın, ana sayfaya dönmek için ana sayfaya tıklayın..

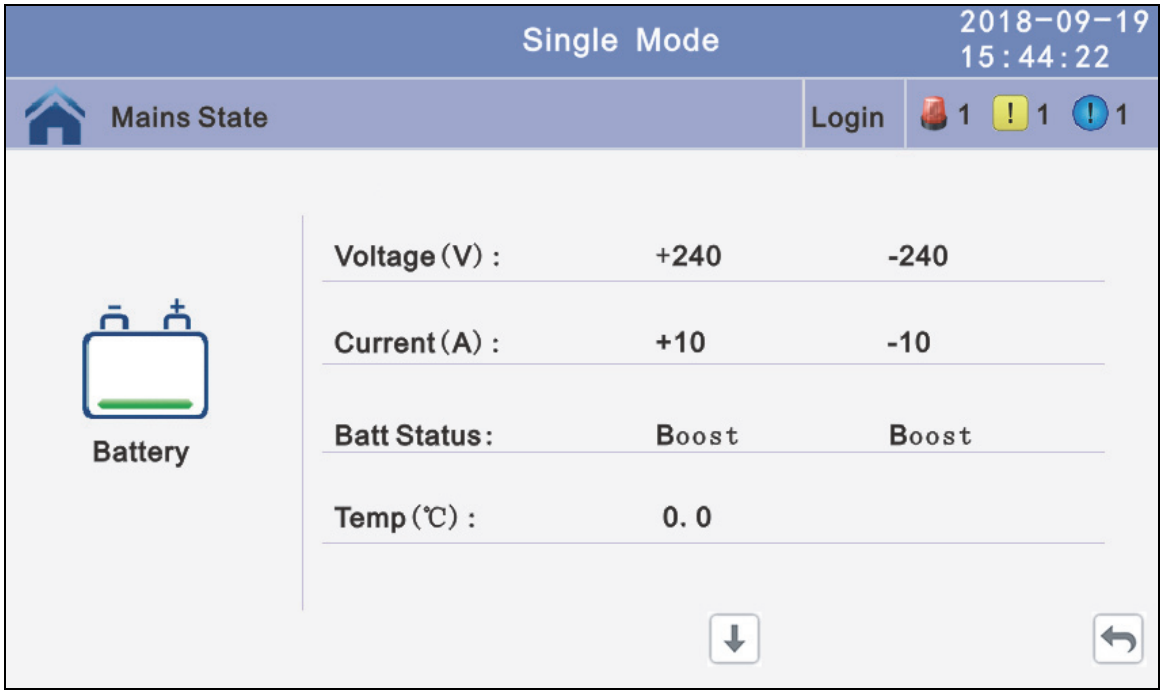


4.3.2.3 Output: Çıktış verisi görüntüleme penceresine girmek için çıktış bloğuna tıklayın, önceki pencereye dönmek için geri dön'e tıklayın, ana sayfaya dönmek için ana sayfaya tıklayın.

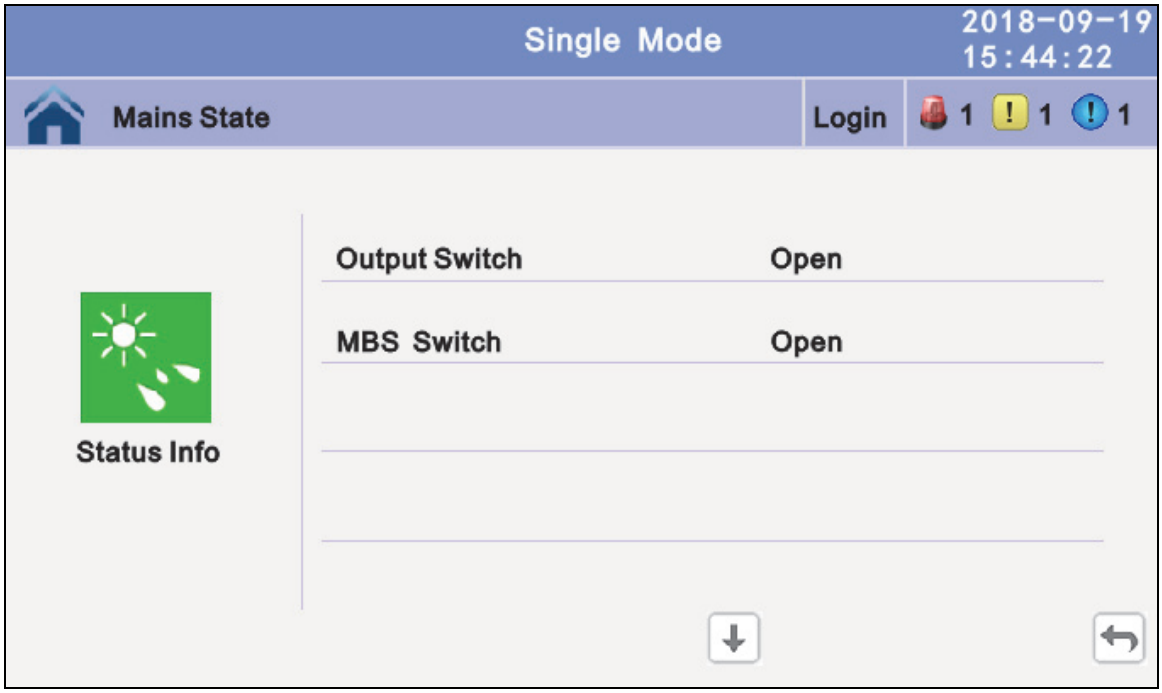


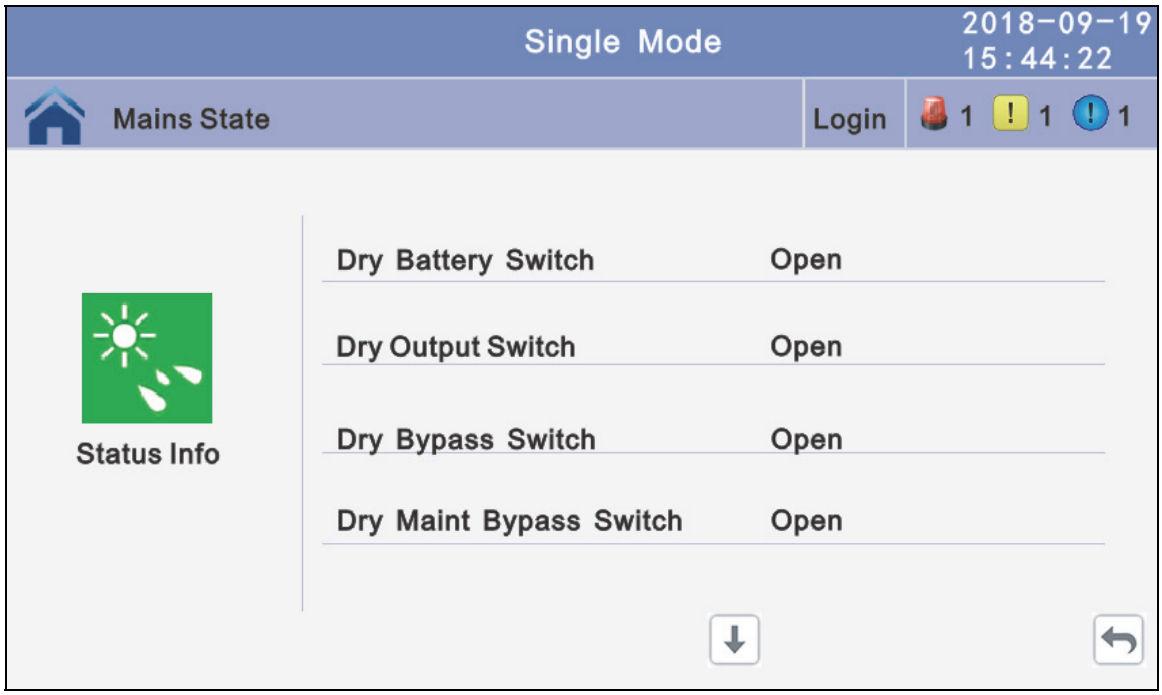


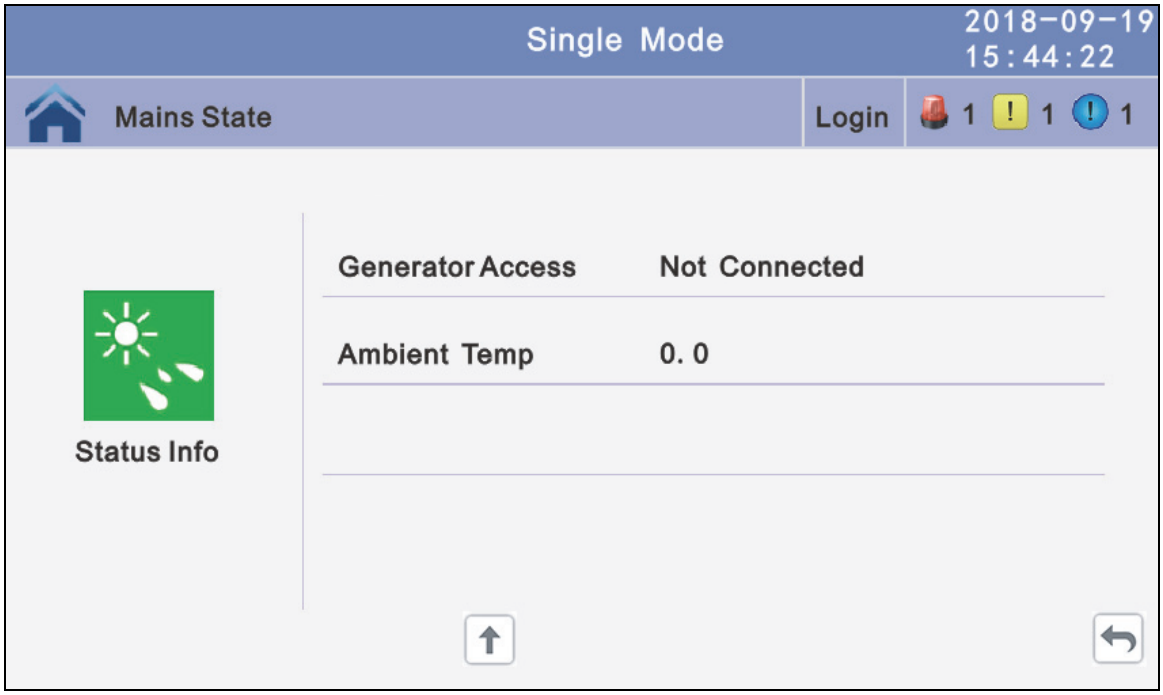
4.3.2.4 Battery: Akü veri görüntüleme penceresine girmek için akü bloğuna tıklayın, önceki pencereye dönmek için geri dön öğesine tıklayın, ana sayfaya dönmek için ana sayfaya tıklayın.



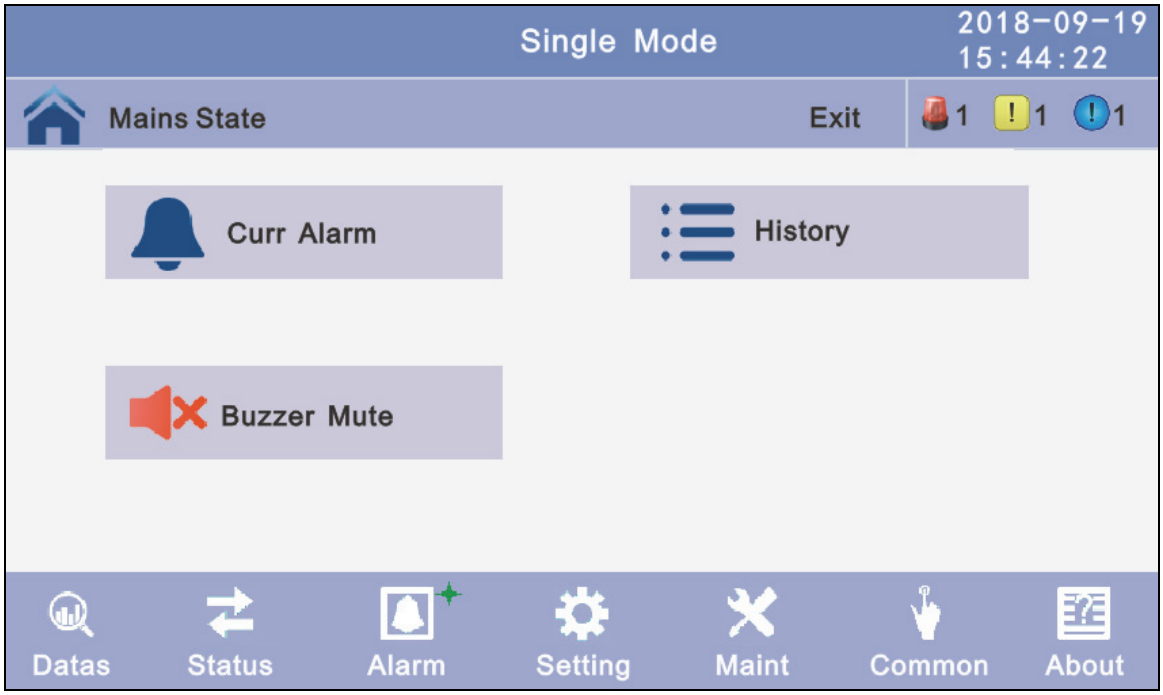
4.3.2.5 Status info: Durum verisi görüntüleme penceresine girmek için durum bilgisi bloğuna tıklayın, önceki pencereye dönmek için geri dön'e tıklayın, ana sayfaya dönmek için ana sayfaya tıklayın.



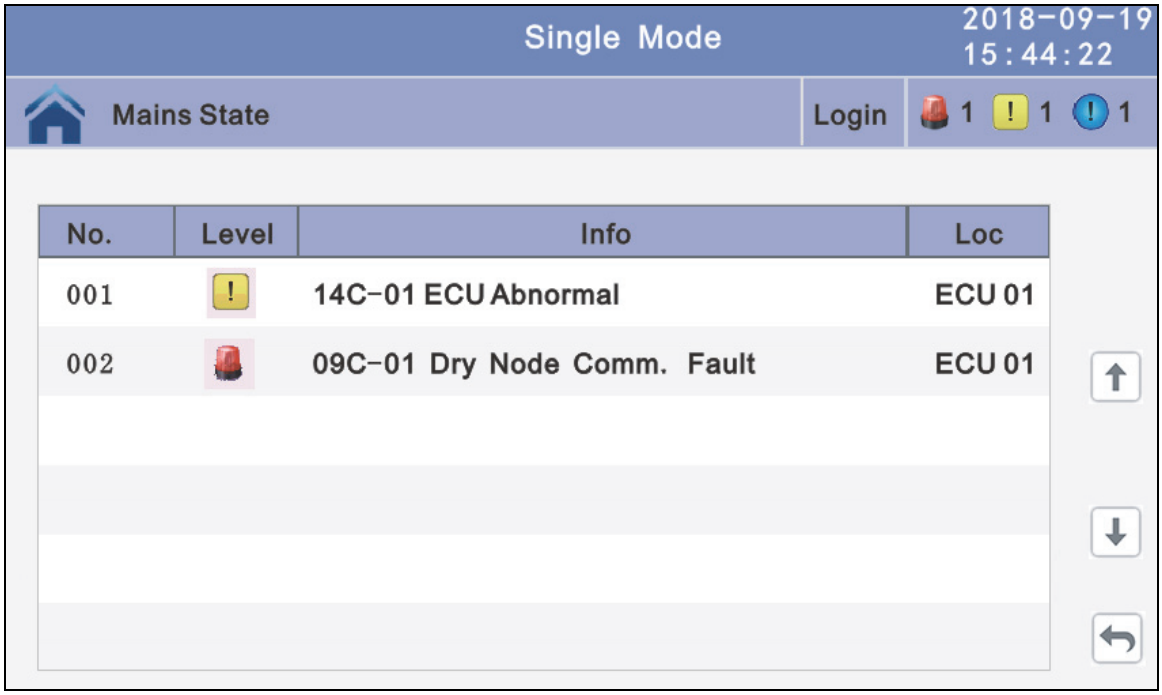




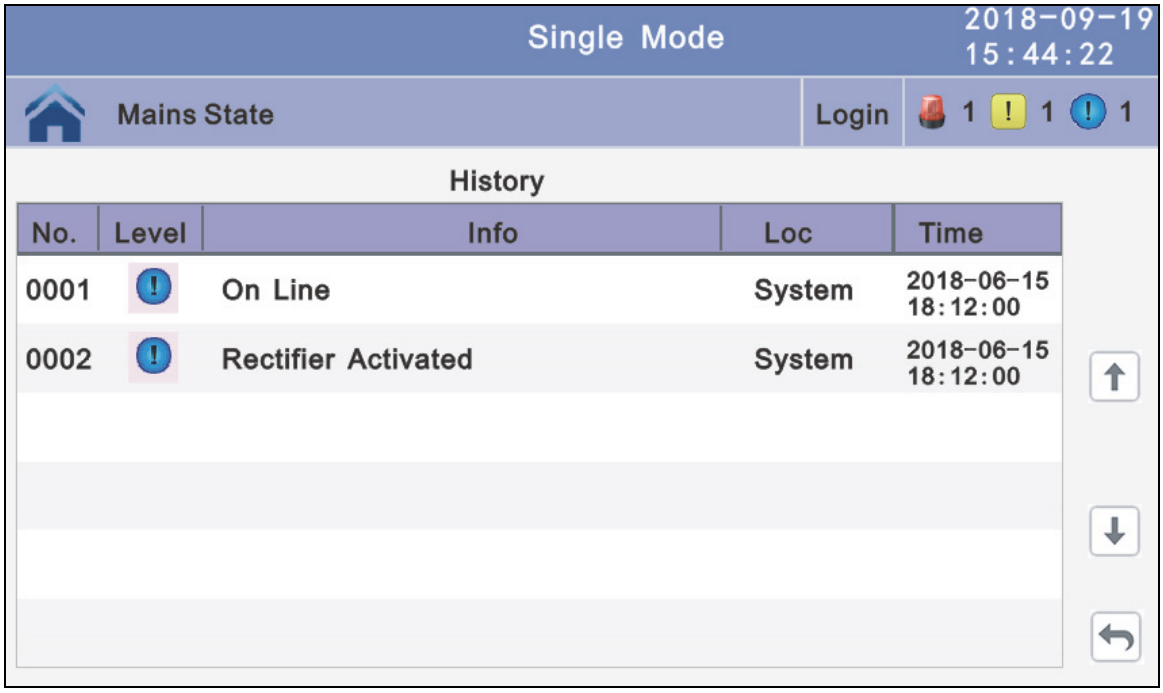
4.3.3 Alarm: KGK'nin alarmını ve geçmişini görüntüleyin ve sesli uyarıyı açın veya kapatın.



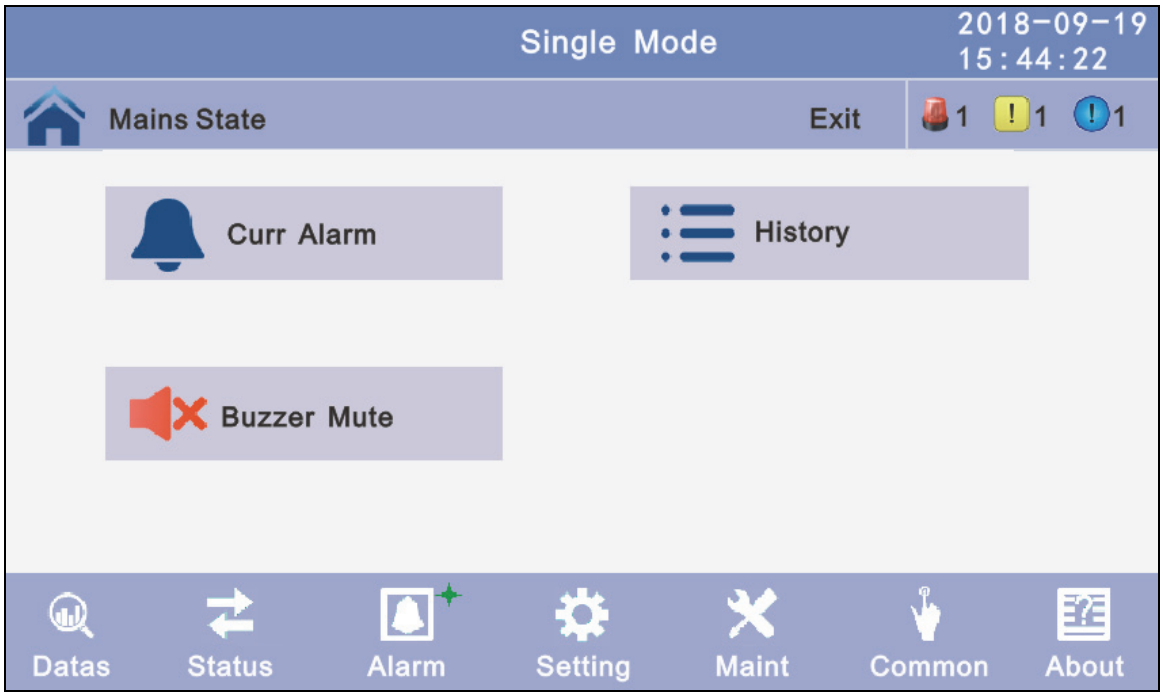
4.3.3.1 Curr Alarm: Mevcut alarm ekranı penceresine girmek için akım alarmına tıklayın, önceki pencereye dönmek için geri dön öğesine tıklayın, ana sayfaya dönmek için ana sayfaya tıklayın.

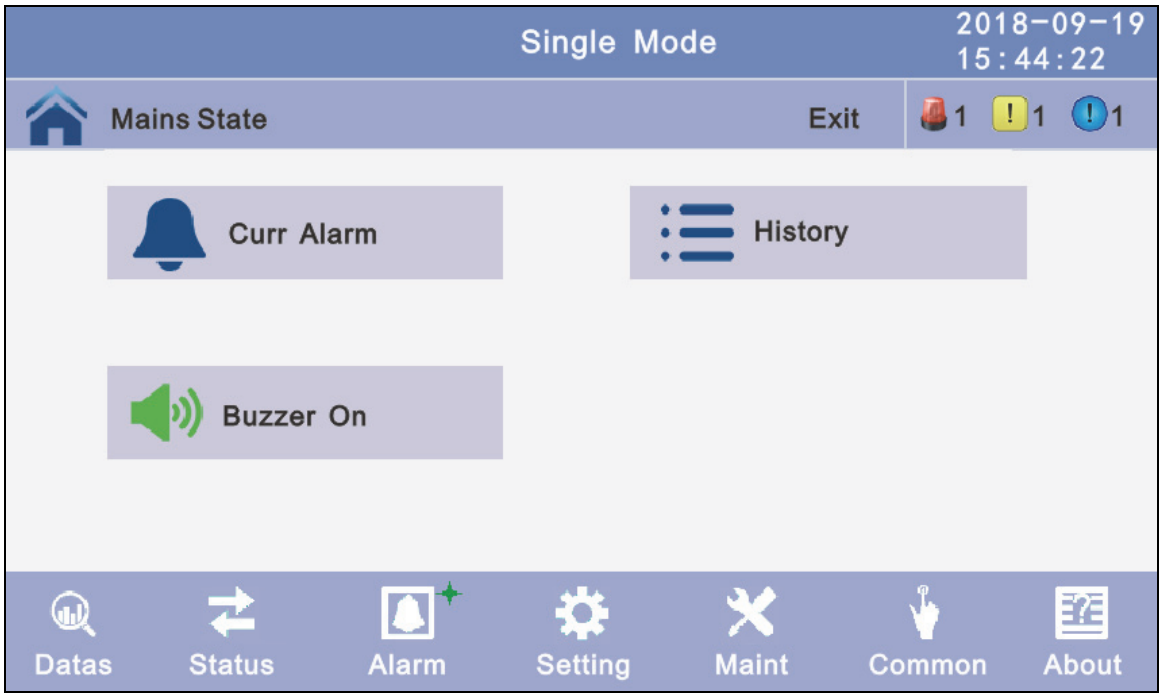


4.3.3.2 History: Geçmiş yeniden kodlama ekran penceresine girmek için geçmişe tıklayın, önceki pencereye dönmek için geri dön öğesine tıklayın, ana sayfaya dönmek için ana sayfaya tıklayın.

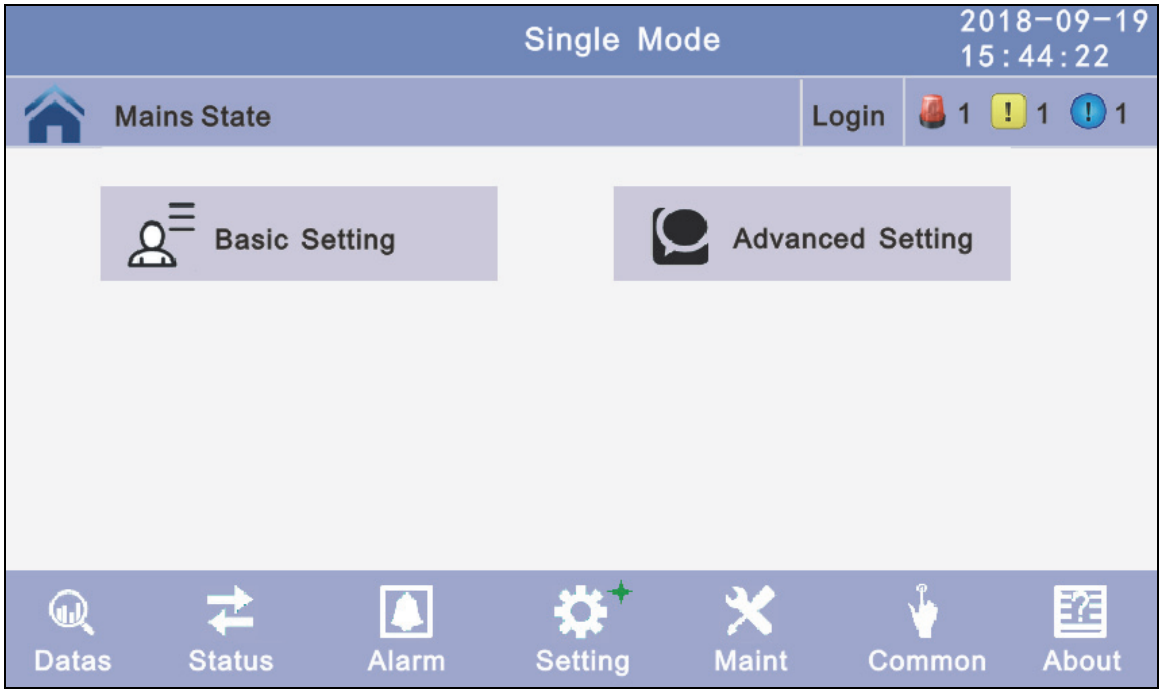


4.3.3.3 Buzzer: Zil sesini kapat'a tıklayın, ardından zil susturulacak ve kırmızı blok yeşile dönecektir, eğer zil açıksa, ardından blok zili çalacak ve blok kırmızıya dönecektir. önceki pencereye dönmek için geri dön'ü, ana sayfaya dönmek için ana sayfayı tıklayın.

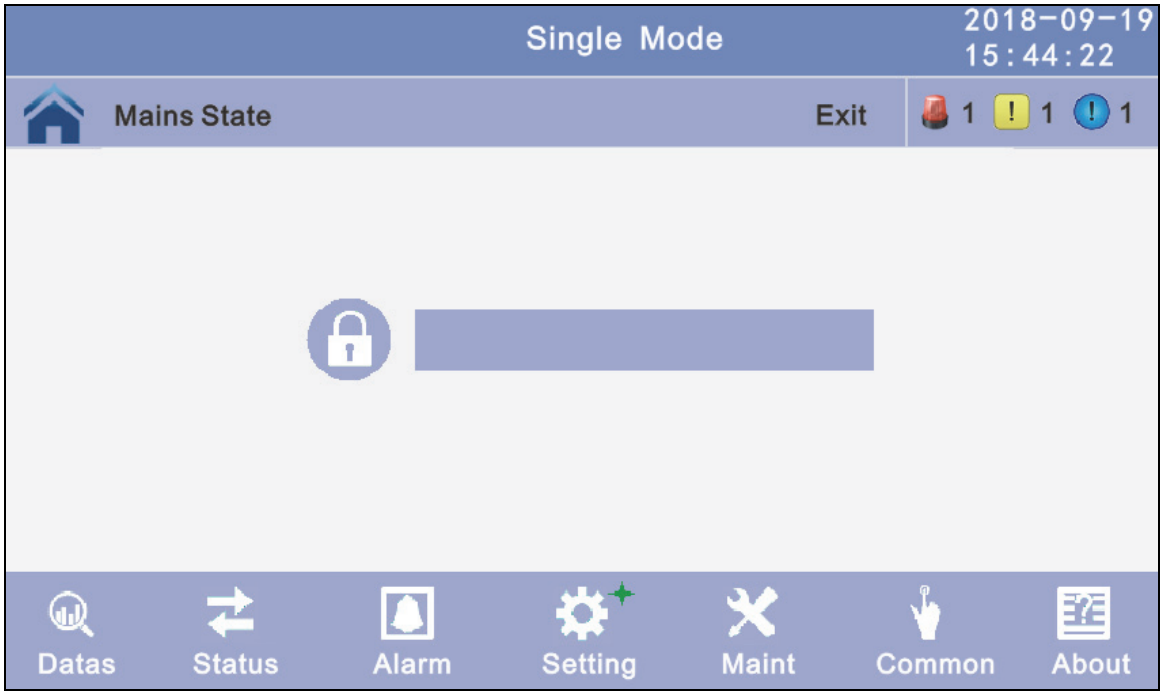


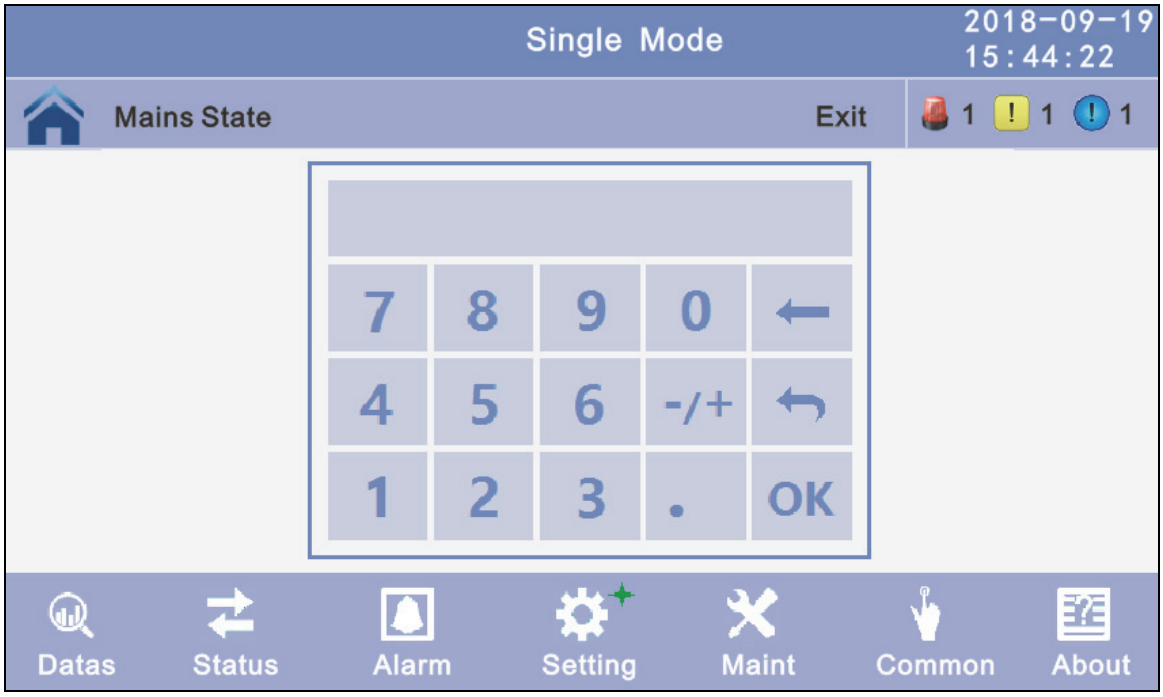


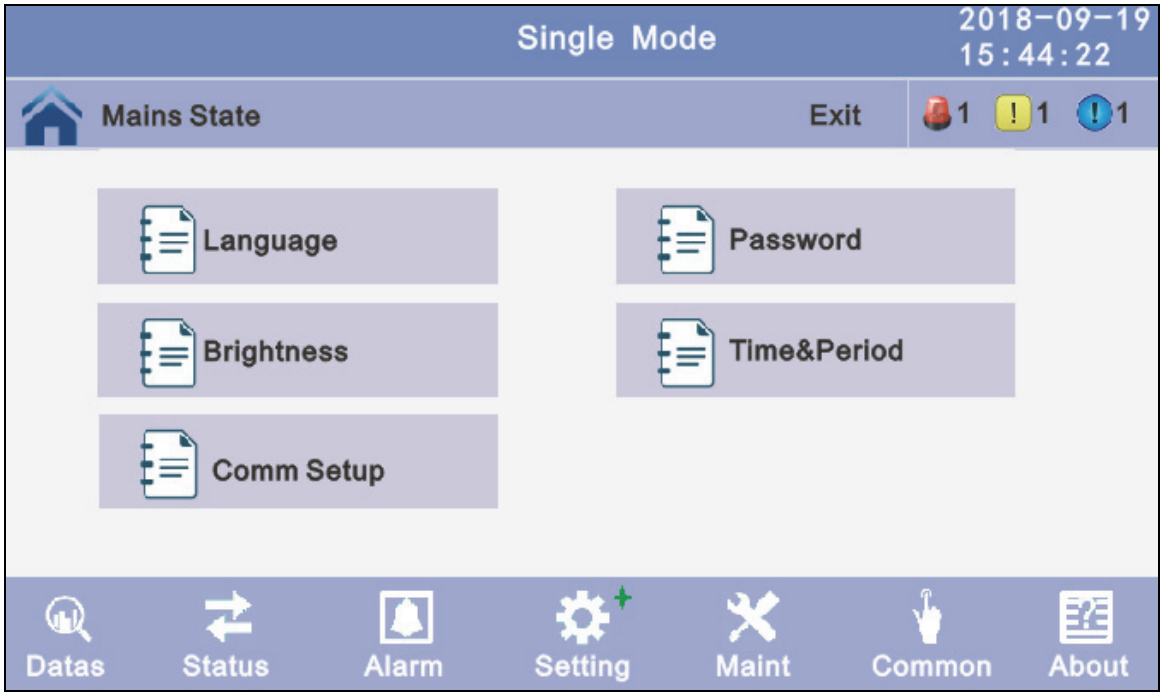
4.3.4 Setting: Kullanıcı ayarları için temel ayar, teknik personel için gelişmiş ayarlar olmak üzere iki seviye vardır, gelişmiş ayarlara girmek için lütfen ilgili teknik personel ile iletişime geçin.



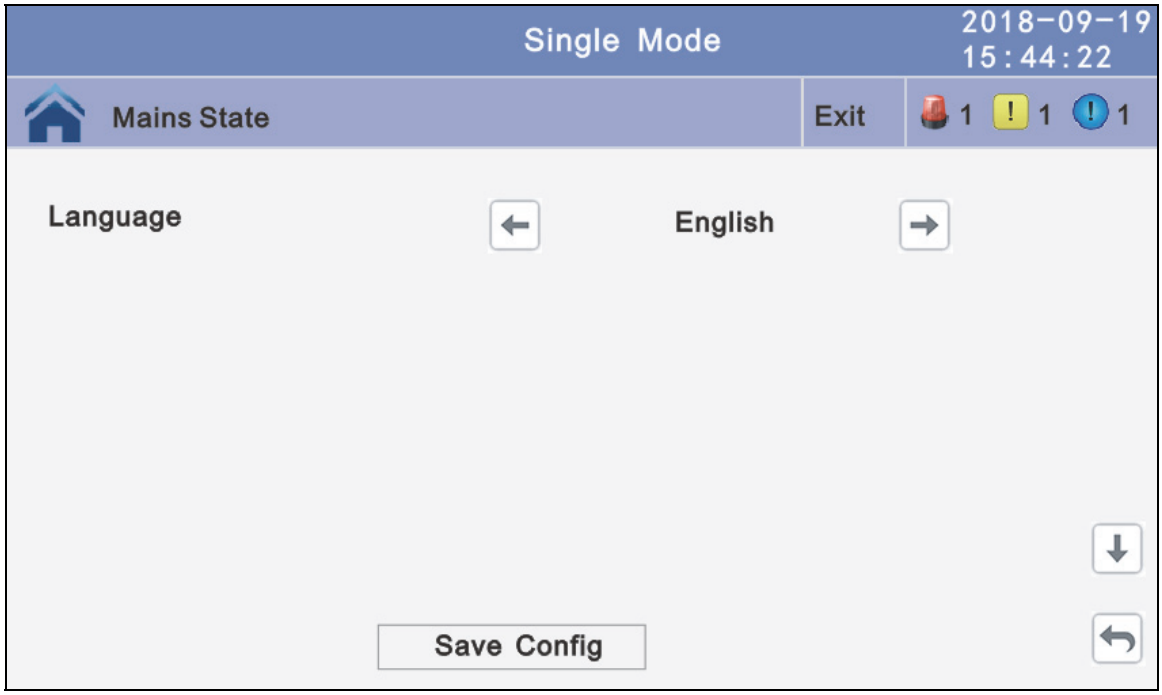
4.3.4.1 Basic Setting: Temel ayarlara tıklayın, doğru şifreyi girerek girin. Kullanıcı şifresi "111111" dir.





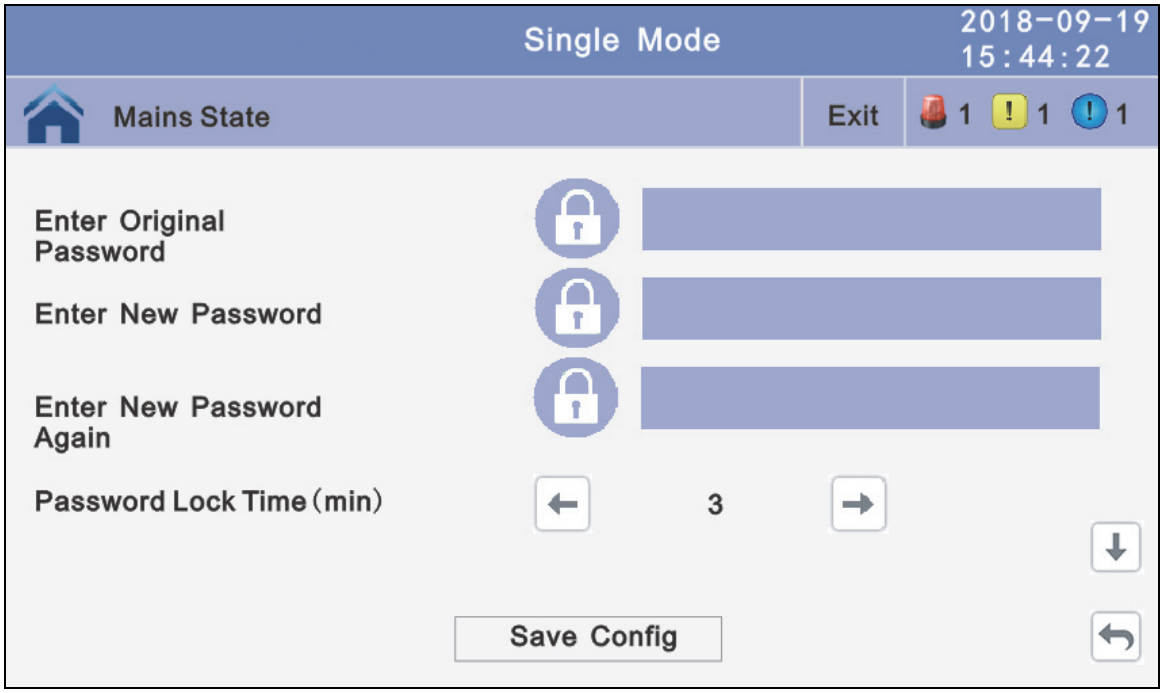


4.3.4.1.1 Language: İstediğiniz dil bloğu sihirbazına tıklayın ve kaydetmek için yapılandırma bloğunu kaydet'e tıklayın. önceki pencereye dönmek için geri dön'ü, ana sayfaya dönmek için ana sayfayı tıklayın.



4.3.4.1.2 Password: Parola engellemeye tıklayın kullanıcı parolası ayar sayfasına girin, girişeski parola ve yeni parola, ardından değişikliği kaydetmek için kaydet ve onayla'yı tıklayın. Parola biçimi altı sayıdır. önceki pencereye dönmek için geri dön'ü, ana sayfaya dönmek için ana sayfayı tıklayın..

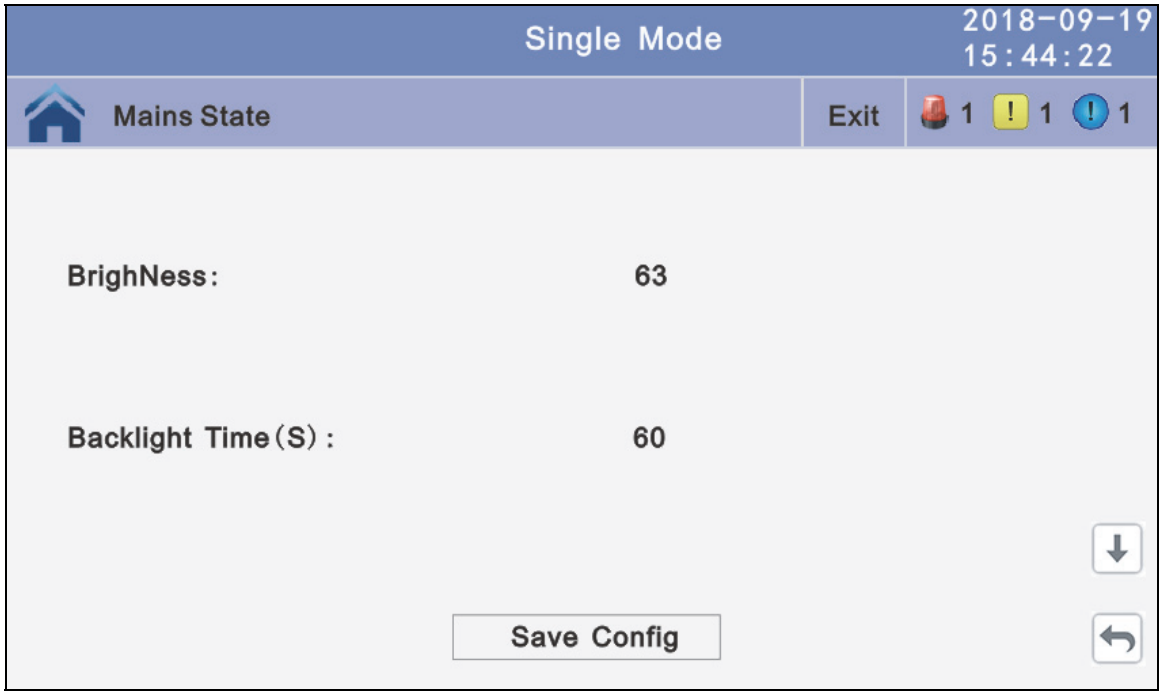
Password lock time: LCD'ye dokunulmadığında, ayar değeri ayarlandığında yeniden oturum açması gerekir, değeri değiştirmek için sol veya sağ bloğa tıklayın.



4.3.4.1.3 BrighNess and Backlight time: Değeri değiştirmek için bloğa tıklayın. önceki pencereye dönmek için geri dön'ü, ana sayfaya dönmek için ana sayfayı tıklayın.

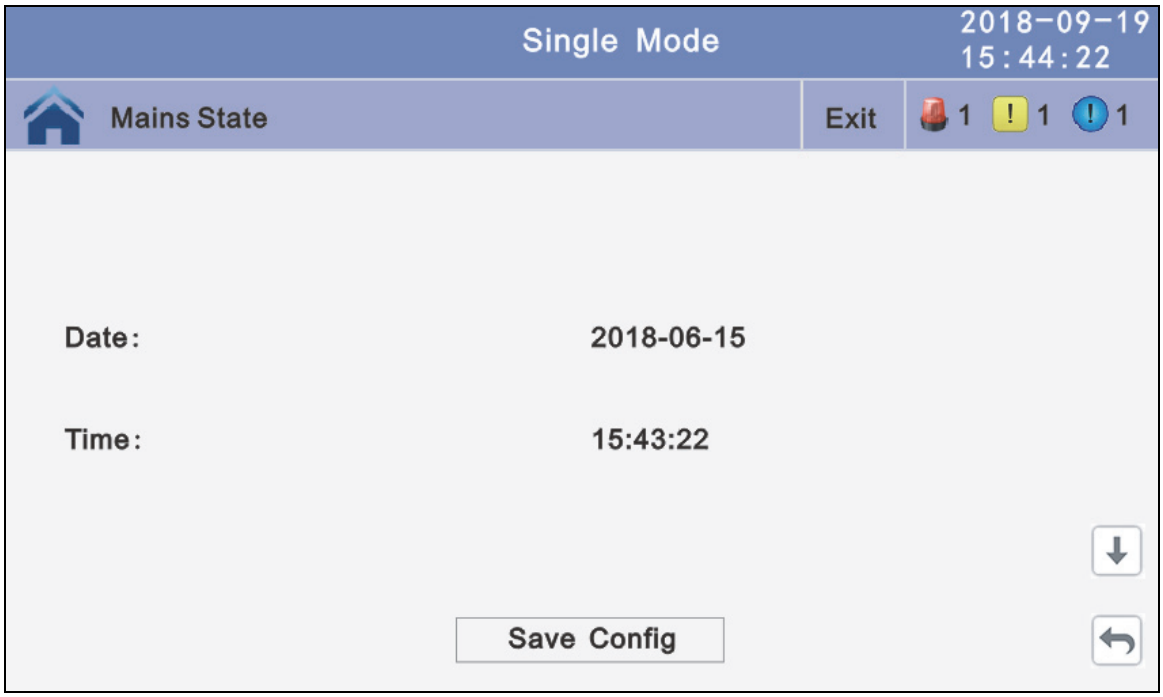
BrighNess: Yeni değer girmek için metne tıklayın ve kaydetmek için yapılandırma bloğunu kaydet'e tıklayın. Değer aralığı 1 ~ 63, varsayılan değer 63'tür. Önceki pencereye dönmek için geri dön seçeneğine tıklayın, ana sayfaya dönmek için ana sayfaya tıklayın.

Backlight time: LCD arka ışık gecikme süresi, yeni değer girmek için metne tıklayın ve kaydetmek için yapılandırma bloğunu kaydet seçeneğine tıklayın. Değer aralığı 1 ~ 255, varsayılan değer 60'tır. Önceki pencereye dönmek için geri dön'e tıklayın, ana sayfaya dönmek için ana sayfaya tıklayın.



4.3.4.1.4 Date and time setting: Başka bir değer seçmek veya yeni bir değer girmek için metne tıklayın ve kaydetmek için yapılandırma bloğunu kaydet'e tıklayın. Önceki pencereye dönmek için geri dön'e tıklayın, ana sayfaya dönmek için ana sayfaya tıklayın.

Date: geçerli tarih
Time: geçerli saat

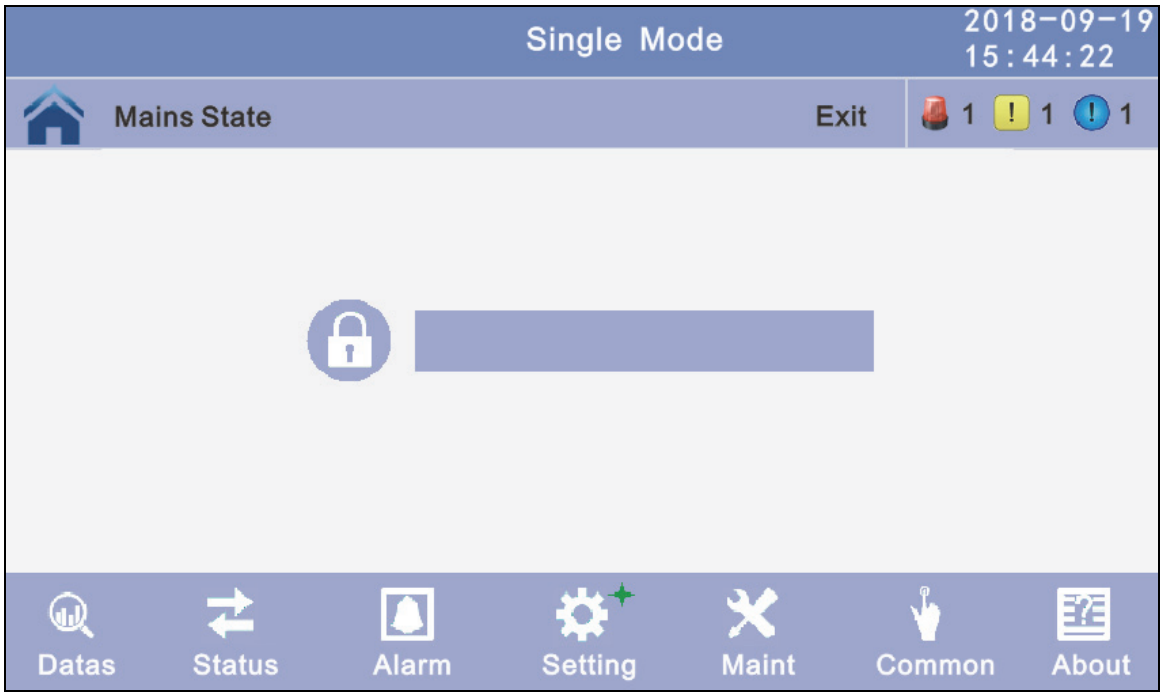


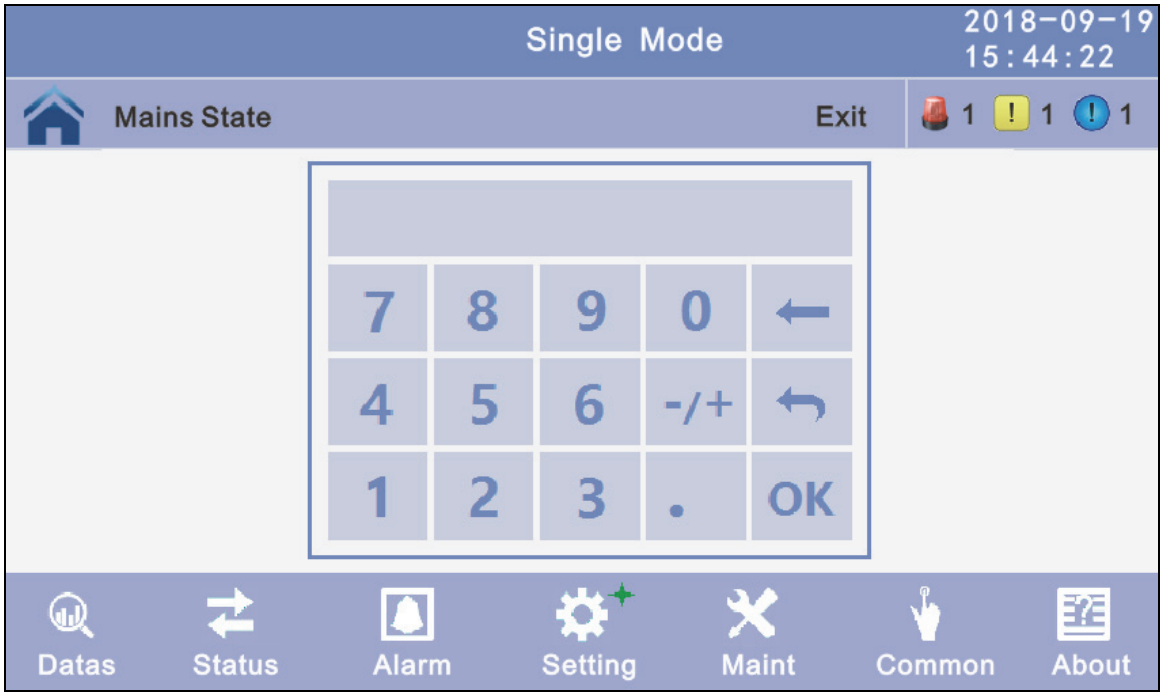
4.3.4.1.5 Communication setting: Başka bir değer seçmek veya yeni bir değer girmek için metne tıklayın ve kaydetmek için yapılandırma bloğunu kaydet'e tıklayın. Önceki pencereye dönmek için geri dön'ü, ana sayfaya dönmek için ana sayfaya tıklayın.

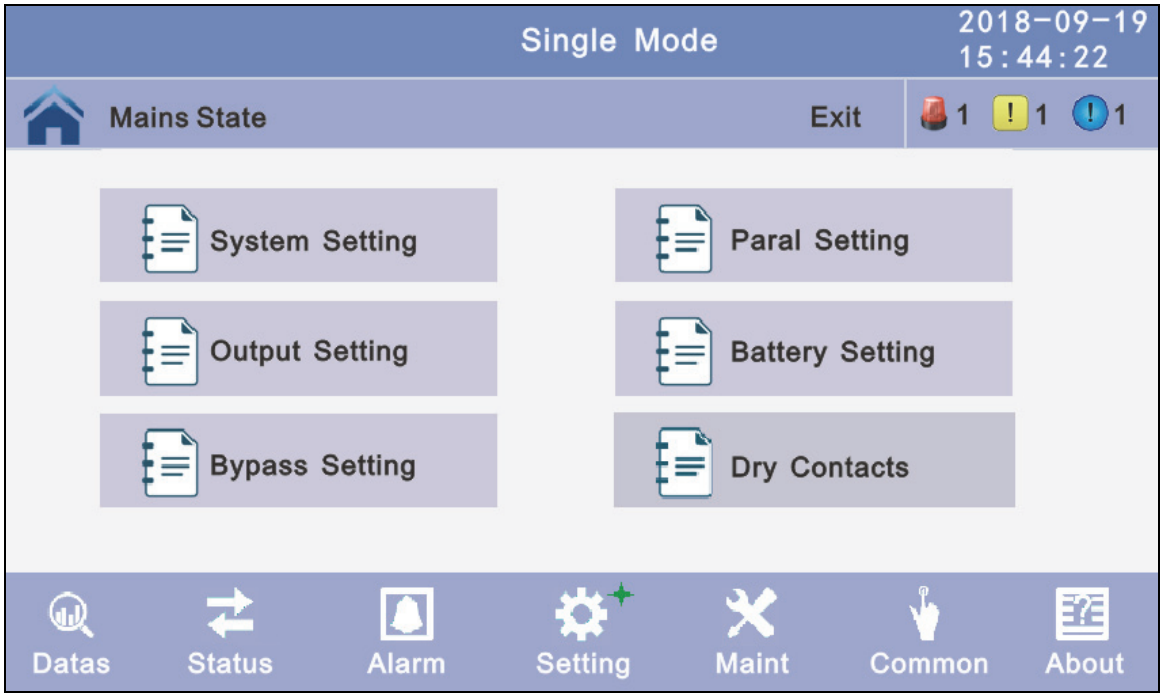
Rs485 address: KGK haberleşme kimliği, adres aralığı 1 ~ 15, varsayılan 1'dir

Rs485 Baud Rate: baud rate: 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, varsayılan9600'dir.

4.3.4.2 Advanced Setting: Gelişmiş ayarı tıkllayın, kullanıcı şifreyi girin. Şifre "191210" dur.







4.3.4.2.1 System setting: Başka bir değer seçmek veya yeni bir değer girmek için ve kaydetmek için yapılandırma bloğunu kaydet'e tıklayın. Önceki pencereye dönmek için geri dön'ü, ana sayfaya dönmek için ana sayfaya tıklayın.

Working Mode: KGK'nın çalışma modlarını seçin, Çalışma modları: Teklli mod, Paralel mod, ECO mod.

Auto Turn-on: KGK başlatma mantığını seçin, Etkinleştir: KGK invertör çıkışını otomatik başlat, Devre Dışı Bırak: Çıkış yok..

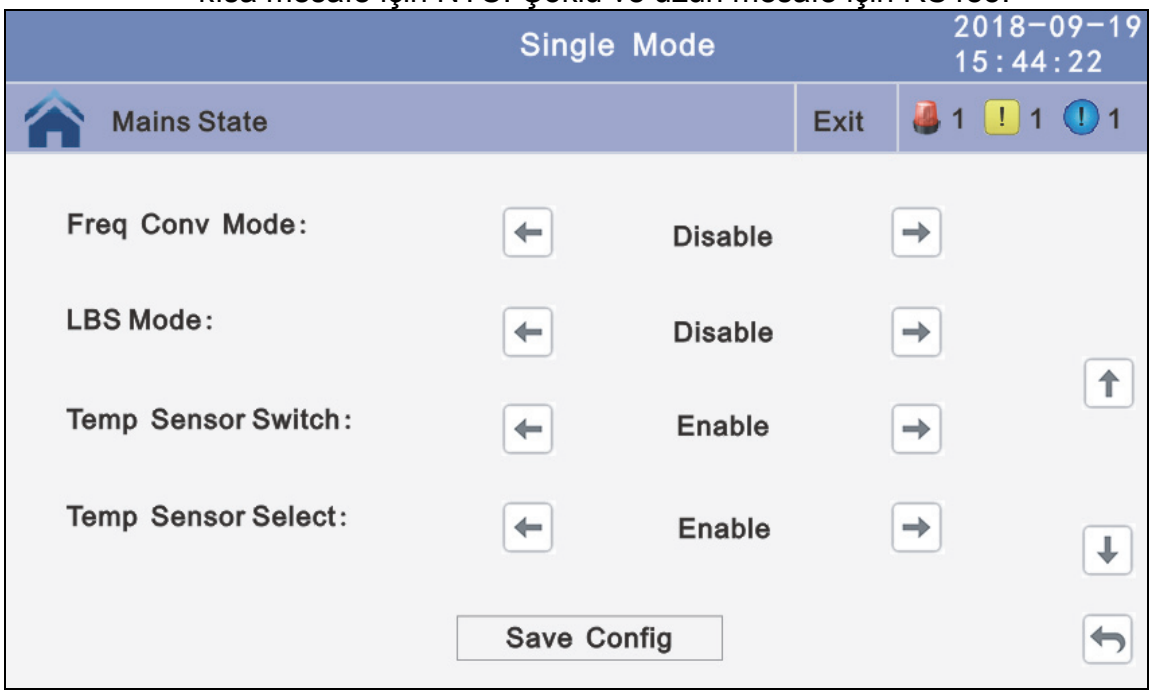
Aging Load Rate: Değer% 18 ~ 100 olabilir, varsayılan değer:% 60

Rreq Conv Mode: Frekans dönüştürme modu, etkinleştirme: çıkış frekansı 50Hz veya 60Hz olarak ayarlandı, giriş frekansı 60Hz veya 50Hz, KGK alarm yok, pil değil ve baypas anormal. Varsayılan Devre dışı'dır.

LBS mode: ayar değeri: LBS devre dışı, LBS master, LBS slave. Varsayılan, LBS devre dışıdır.

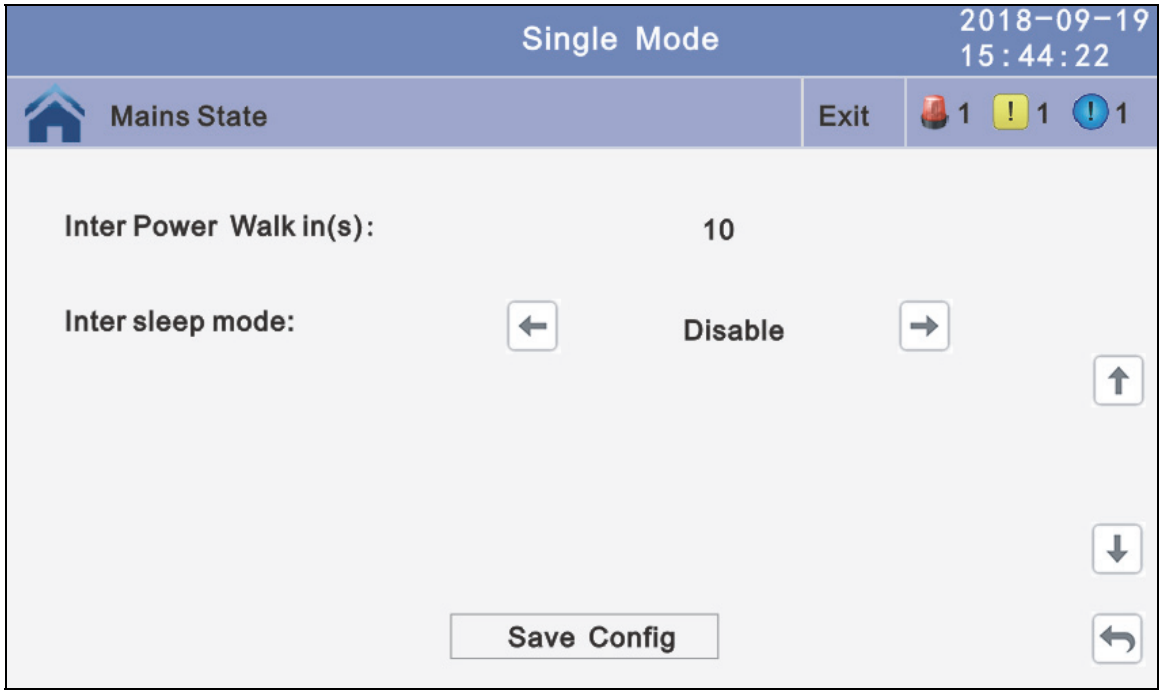
Temp Sensor Switch: Sıcaklık sensörü kompanzasyon anahtarı, akü sıcaklık sensörünü bağlamanız gerektiğinde, lütfen etkinleştirmek için değeri değiştirin.

Temp Sensor Select: sıcaklık sensörü tipini seçin: İki çeşittir: NTC ve RS485. Tekli ve kısa mesafe için NTC. Çoklu ve uzun mesafe için RS485.



Inter Power Walk in: bu, KGK'nin her bir rafın akü modundan normal moda aktardığı aralığı kontrol etmesini sağlar ve bu, jeneratör veya elektrik şebekesi üzerindeki etkiyi azaltır. Değer 0 ~ 200 olabilir, varsayılan değer 10'dur.

Inter sleep mode: yazılım ayar değerinden daha az yük olduğunda, aynı paralel raf bekleme moduna geçecek ve yük ayar değerinden fazla ise, uyku modu etkinleştirildikten sonra bazı raflar inverter moduna geçecektir. Varsayılan değer devre dışıdır.



Paral Operation ID: Paralel işlem kimliği, çalışma modunu paralel moda ayarladıktan sonra kimliği değiştirmelidir. Değer 1 ~ 6 olabilir, varsayılan değer 1'dir.

Cabinet Paral Basic Units: Paralel kabin numarası, çalışma modunu paralel moda ayarladıktan sonra, normal paralel kabin numarasını değiştirmelidir. Değer 2 ~ 6 olabilir, varsayılan değer 2'dir.

Cabinet Paral Redunt Units: Paralel yedek kabin numarası, çalışma modunu paralel moda ayarladıktan sonra yedek kabin numarasını değiştirebilir. Değer 0 ~ 5 olabilir, varsayılan değer 0'dır.

Output Freq: Çıkış frekansı, Değer 50Hz veya 60Hz olabilir.

Output Volt Level: Çıkış voltajı seviyesi, Değer 220V, 230V, 240V olabilir.

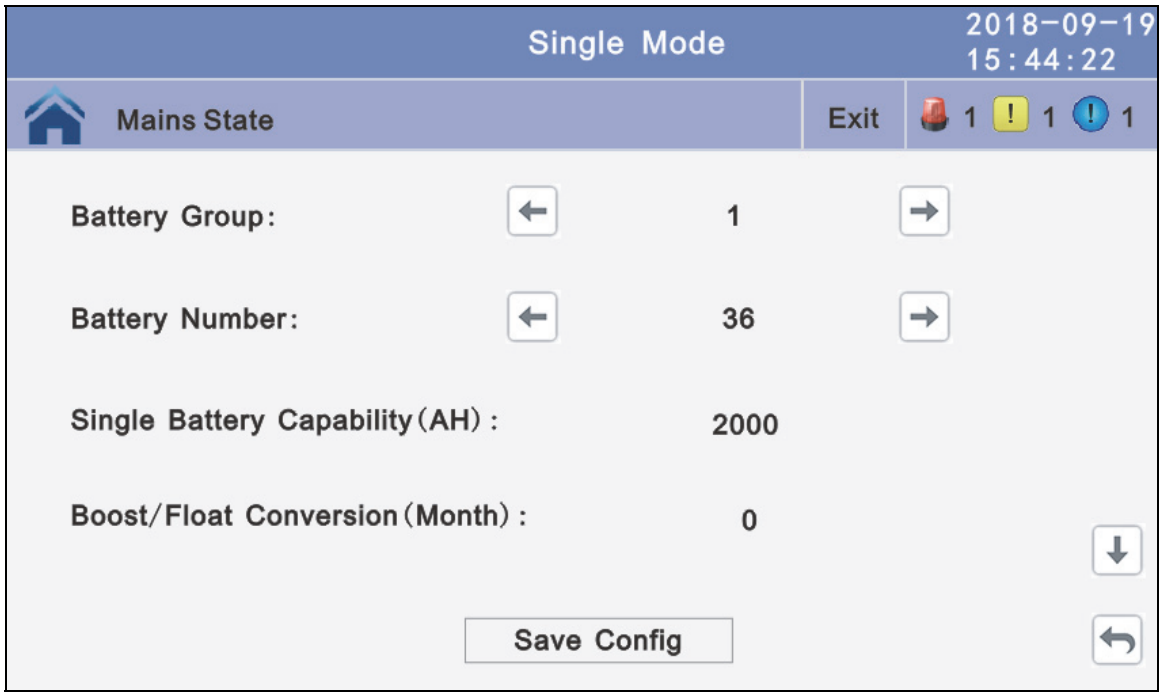
Output Ivn Volt Regu: İnvertör voltajı düzenlendi, Değer -% 5 ~% 0 ~ +% 5 olabilir, adım% 0,5, varsayılan değer: 0.

Battery Group: Numarayı gerçek yapılandırmaya değiştirmelidir, Değer 1 ~ 8 olabilir, varsayılan değer 1'dir.

Battery number: Sayı gerçek yapılandırmaya değiştirilmelidir, Değer 30 ~ 50 olabilir, varsayılan değer 30'dur.

Single Battery Capability: Değeri gerçek yapılandırmaya değiştirmelidir, Değer 7 ~ 2000 olabilir.

Boost/Float conversion: hızlı şarjı ve tampon şarj alternatif süresi, Değer 0 ~ 20 olabilir.

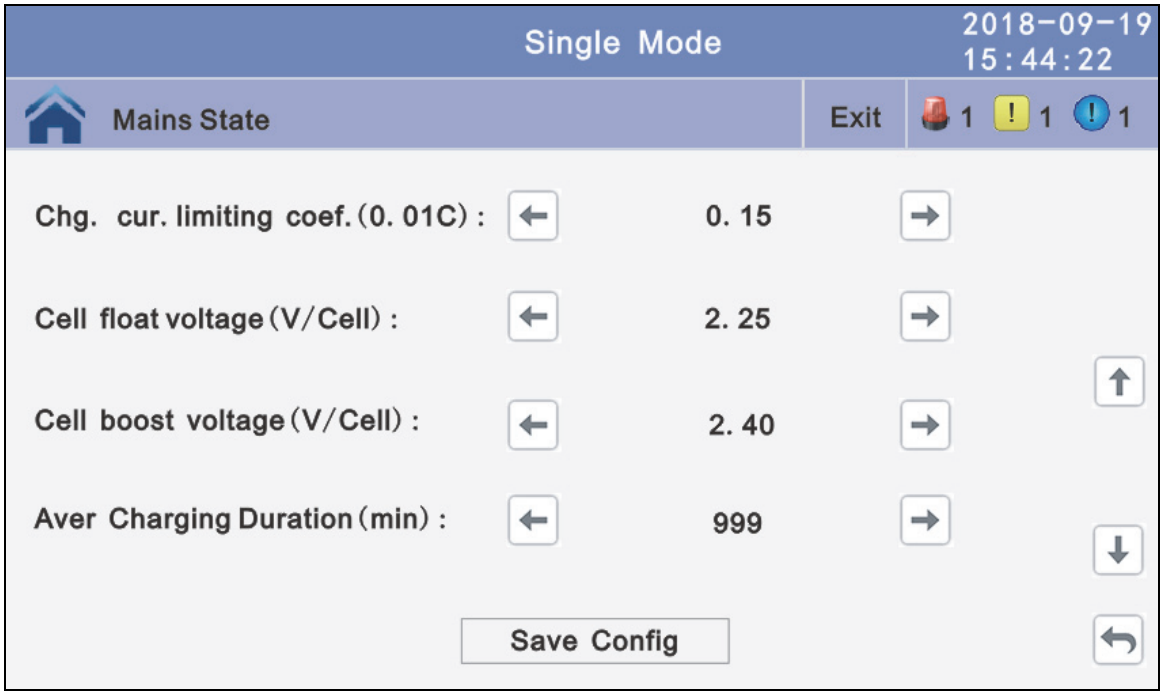


Chg.cur.limiting coef.: Şarj akımı limiti, akü kapasitesinin katıdır. Değer 0,05 ~ 0,15 olabilir ve varsayılan olarak 0,1'dir.

Cell float voltage: Tampon voltaj değeri 2,23 ~ 2,30 V / hücre olabilir ve 2,25 V / hücre'dir varsayılan.

Cell boost voltage: Akü eşitlenmiş voltaj değeri 2,30 ~ 2,40 V / hücre olabilir ve varsayılan olarak 2,30 V / hücredir.

Aver charging Duration: Hızlı şarj süresi sınırı, değer 1 ~ 999 dakika olabilir ve varsayılan olarak 240'tır.



EOD Battery Volt: Deşarj sonu voltajı. Değer 1,60 ~ 1,90 olabilir ve varsayılan olarak 1,80'dir.

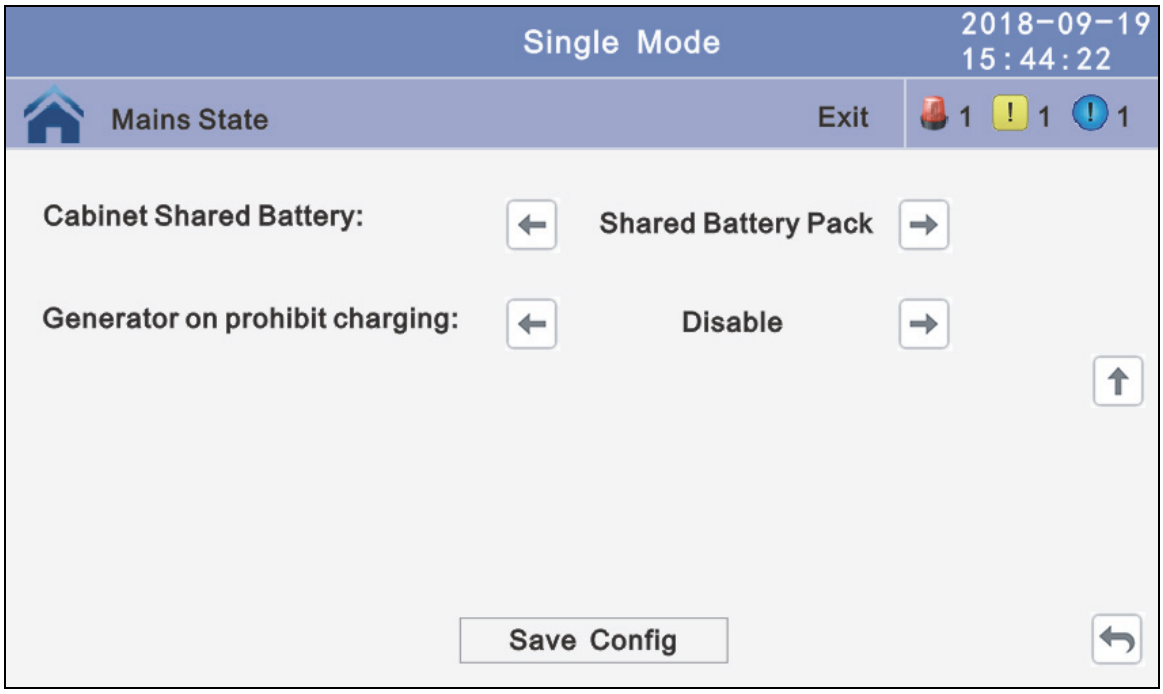
Float Temp Compen Coeff: bunu etkinleştirdikten sonra kompanzasyon voltajını değiştirin. değer 0,001 ~ 0,007 / hücre olabilir ve varsayılan olarak 0,003'tür.

Boost Charge Setting: Boost şarjı devre dışı bırak veya etkinleştir ve varsayılan olarak etkindir.

No Battery Warning: devre dışı bırakıldıktan sonra pil olmadığında uyarı verilmez ve varsayılan olarak etkindir.

Cabinet shared battery: iki paralel KGK, ortak akü bankasını kullanır. Değer varsayılan olarak paylaşılan akü paketi veya paylaşılmayan akü paketi olabilir, varsayılan paylaşılmayan akü paketi'dir.

Generator on prohibit charging: Jeneratör sinyali etkinleştirildiğinde etkinleştirilecek değer ayarlanırsa KGK, aküyü şarj etmeyi devre dışı bırakır.



Bypass Volt Prot Lower Limit: Bay pass gerilimi ile nominal gerilim arasındaki fark bay pass gerilimi için alt eşiği aştığında, sistem bay pass geriliminin anormal olduğunu ve bay passın kullanılamadığını belirler. Değer, -% 10, -% 15, -% 20, -% 30, -% 45 olabilir. Varsayılan değer -% 45'tir.

Bypass Volt Prot Limit: Bay pass gerilimi ile nominal gerilim arasındaki fark bay pass gerilimi için üst eşiği aştığında, sistem bay pass geriliminin normal olmadığını ve bay passın kullanılamadığını belirler.

NOT:

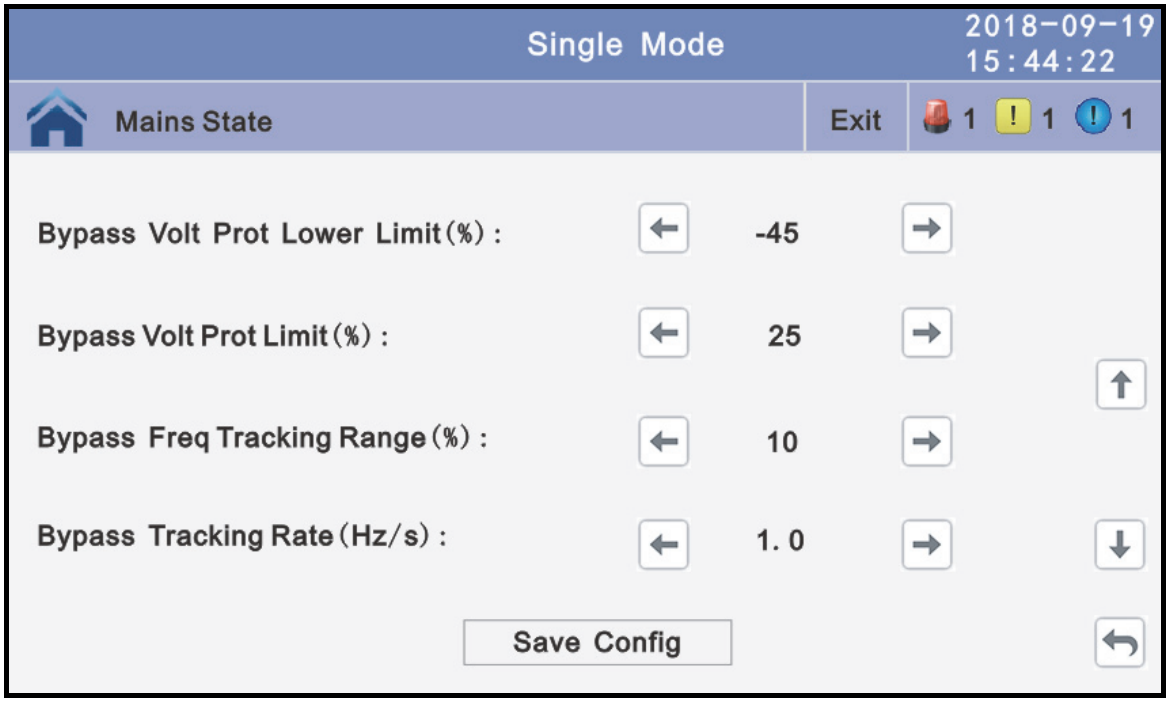
Voltaj seviyesi 380 V olduğunda, değer aralığı% 10,% 15,% 20 ve% 25'tir (varsayılan).

Voltaj seviyesi 400 V olduğunda, değer aralığı% 10,% 15 ve% 20'dir (varsayılan).

Voltaj seviyesi 415 V olduğunda, değer aralığı% 10 ve% 15'tir (varsayılan).

Bypass Freq Tracking Range: Baypas giriş frekansı ile nominal frekans arasındaki fark bu değerden büyük olduğunda, sistem baypas frekansının normal olmadığını ve baypasın kullanılamadığını belirler.Değer aralığı% 1,% 2,% 4,% 5,% 10'dur (varsayılan).

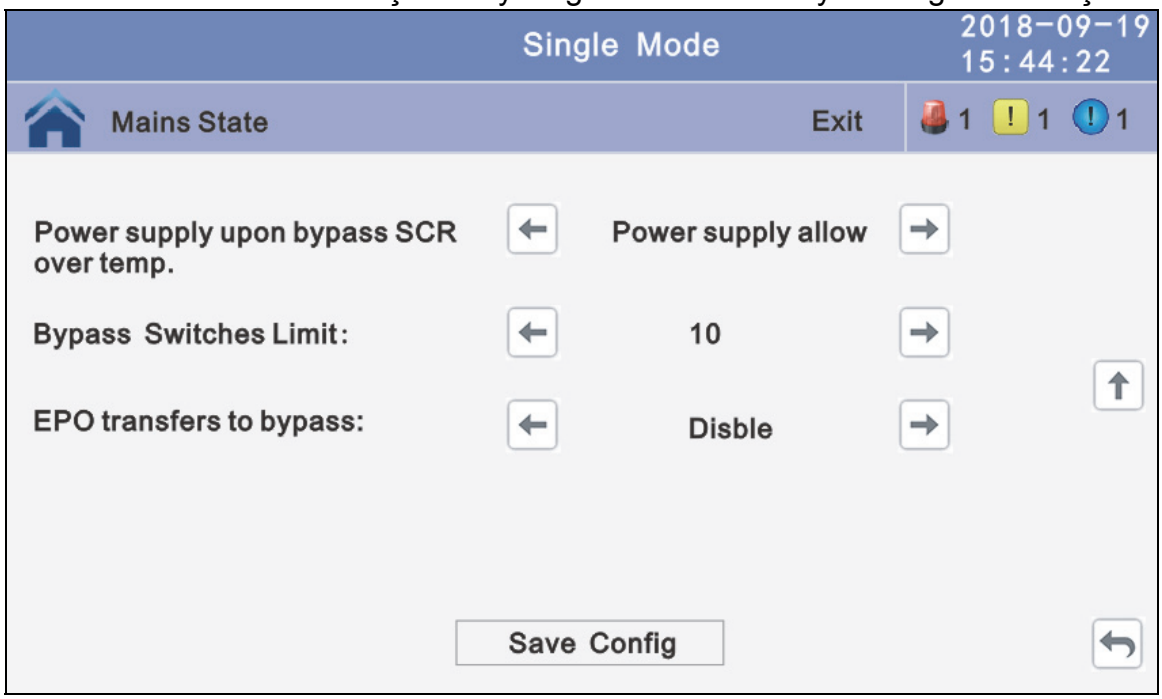
Bypass rate tracking rate: Bay pass giriş frekansı ile nominal frekans arasındaki fark bu değerden büyük olduğunda, sistem bay pass frekansının normal olmadığını ve bay passın kullanılamadığını belirler.Değer aralığı% 1,% 2,% 4,% 5,% 10'dur (varsayılan).



Power Supply upon bypass Over Temp: Aşırı sıcaklık oluştuğunda baypas modunun başlatılıp başlatılmayacağını belirtir. Varsayılan değer Etkinleştir'dir.

Bypass Switches Limit: Bypass modu ile normal mod arasındaki aktarım sırasında sistemi etkileyen çapraz akımlar meydana gelir. Bu parametre, baypas modu ile normal mod arasındaki 1 saat içinde sistem güvenliğini sağlayan aktarım sayısını belirtir. Değer 3 ila 10 arasında olabilir ve varsayılan olarak 10'dur.

EPO transfers to bypass: EPO oluştuğunda bay pass modunun başlatılıp başlatılmayacağını belirtir. Varsayılan değer Etkinleştir'dir.

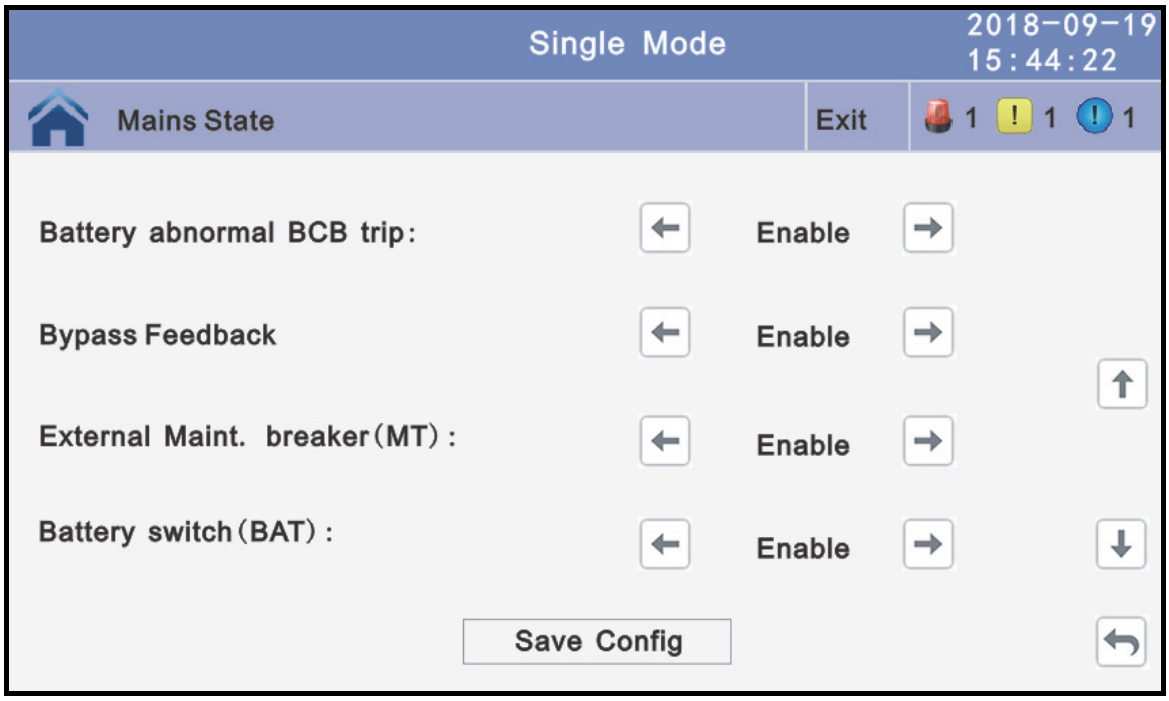


Battery abnormal BCB trip: BCB trip tek çıkışını etkinleştirin veya devre dışı bırakın. Varsayılan değer Devre Dışı'dır.

Bypass Feedback: Baypas geri besleme çıkışını etkinleştirin veya devre dışı bırakın. Varsayılan değer Devre Dışı'dır.

External Maint. breaker: Harici bakım devre kesicisi bağlantı algılamasını etkinleştirin veya devre dışı bırakın. Varsayılan değer Devre Dışı'dır.

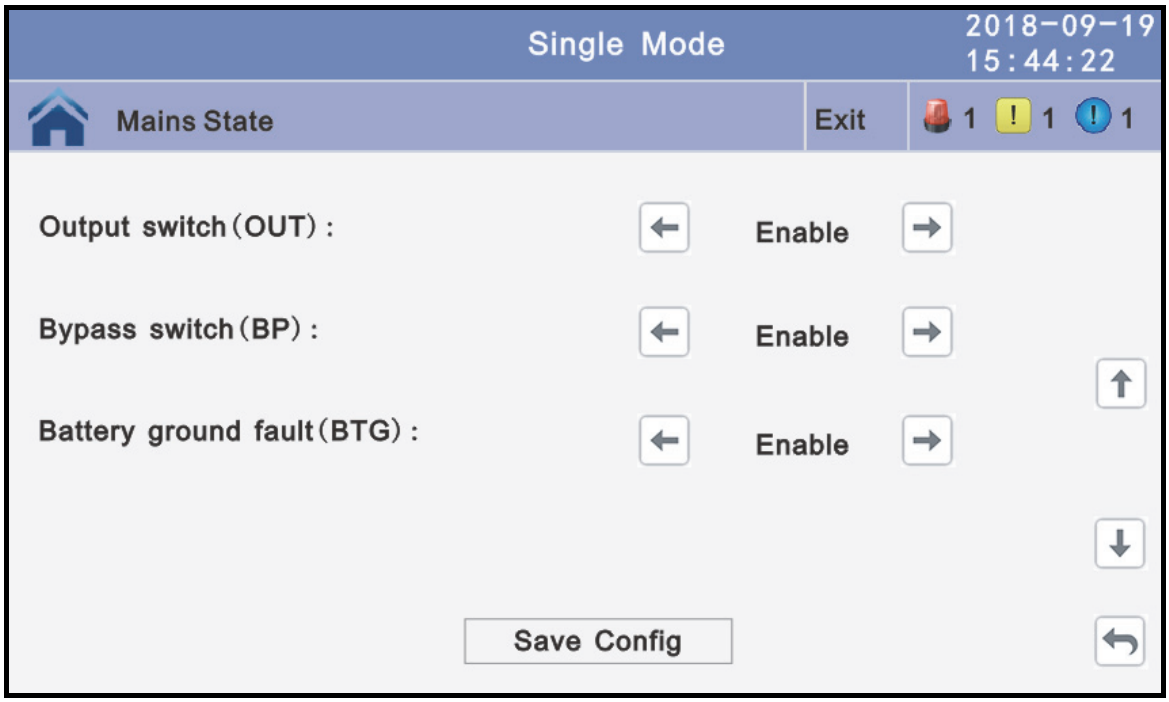
Battery Switch: Akü şalteri bağlantı algılamasını etkinleştirin veya devre dışı bırakın. Varsayılan değer Devre Dışı'dır.



Output Switch: Çıkış şalteri bağlantı algılamasını etkinleştirin veya devre dışı bırakın. Varsayılan değer Devre Dışı'dır.

Bypass Switch: Bay pass şalteri bağlantı algılamayı etkinleştirin veya devre dışı bırakın.

Battery ground Fault: Akü topraklama hatası algılamayı etkinleştirin veya devre dışı bırakın. Varsayılan değer Devre Dışı'dır.



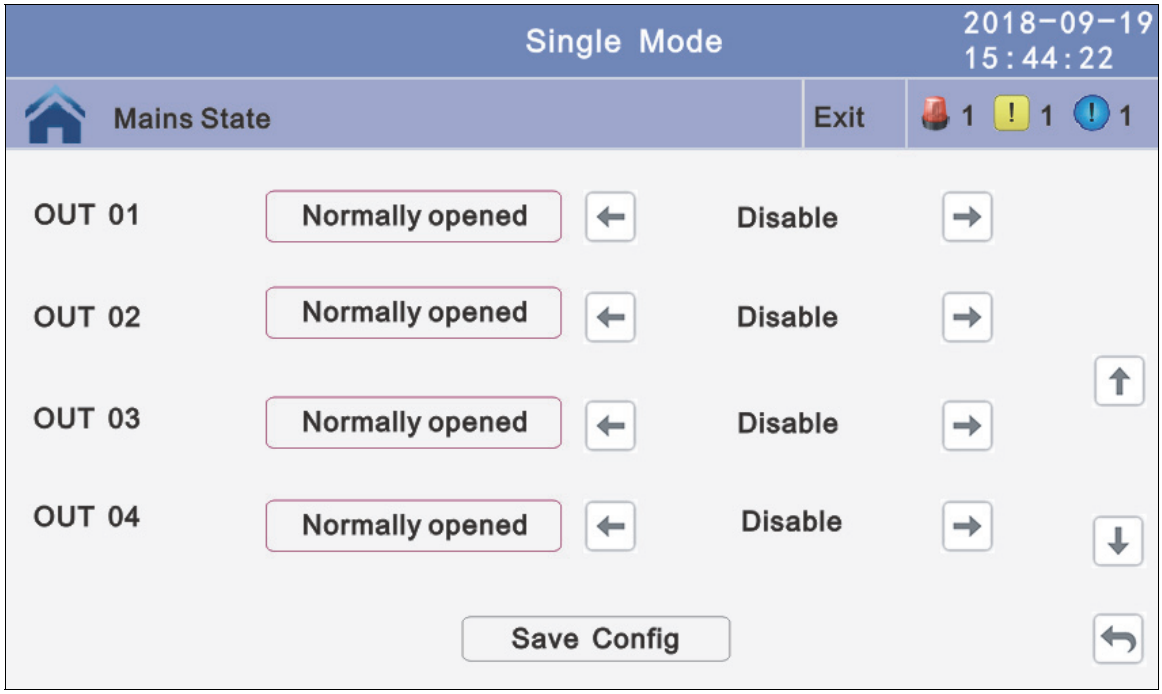
Lightning arrester(SPD) : SPD algılamayı etkinleştirin veya devre dışı bırakın. Varsayılan değer Devre Dışı'dır.

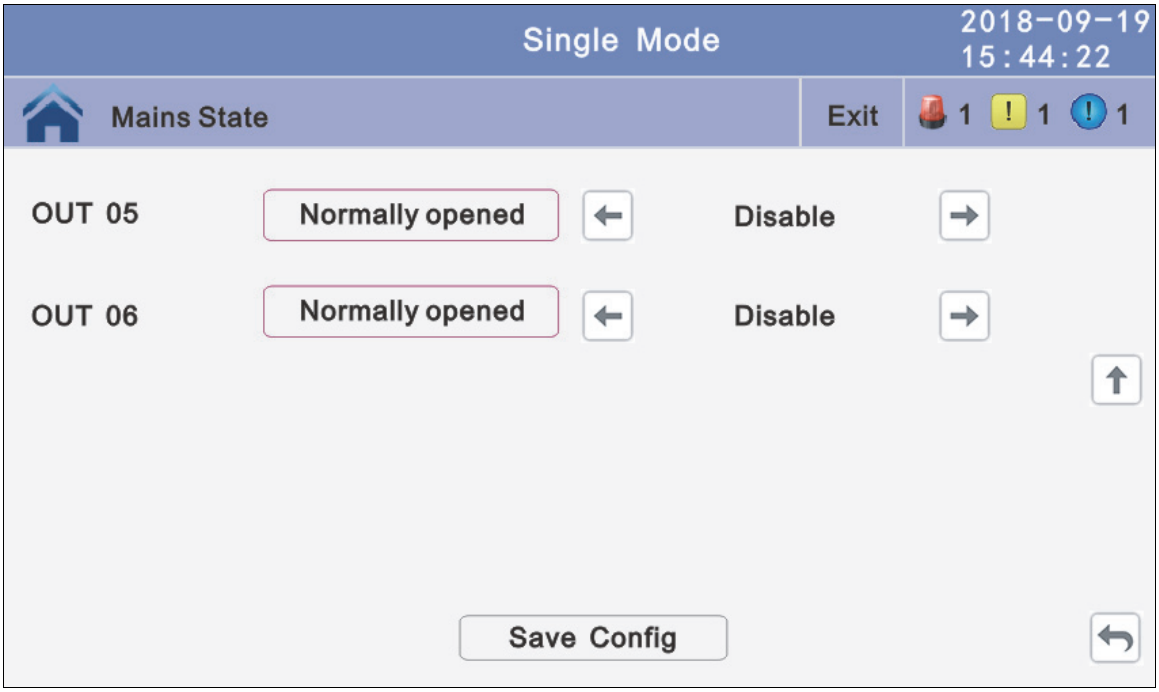
Generator (GEN) : GEN algılamayı etkinleştirin veya devre dışı bırakın. Varsayılan değer Devre Dışı'dır.

OUT01~OUT06: Çıkış kuru kontak portu, LCD'de değiştirin. Varsayılan değer Devre Dışı'dır.

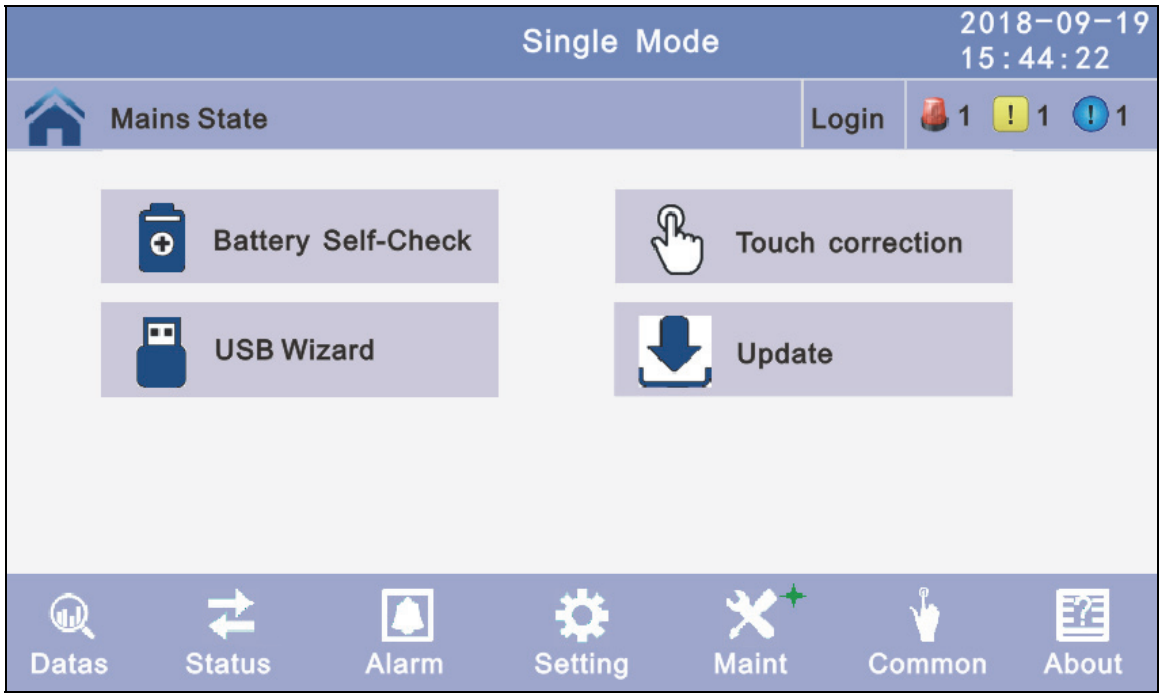
Ayar değerleri:

No.	Item	No.	Item
1	ACİL_ALARM	7	BY PASS_BESLEMESİ
2	KÜÇÜK_ALARM	8	AKÜ BESLEMESİ
3	ŞEBEKE ANORMAL	9	BESLEME YOK
4	AKÜ VOLTAJI DÜŞÜK	10	ECO_MOD
5	AKÜ KENDİNİ SINAMA	11	BAKIM KAPAMASI
6	ŞEBEKE BESLEMESİ	12	YAĞ MAKİNESİ KONTROL

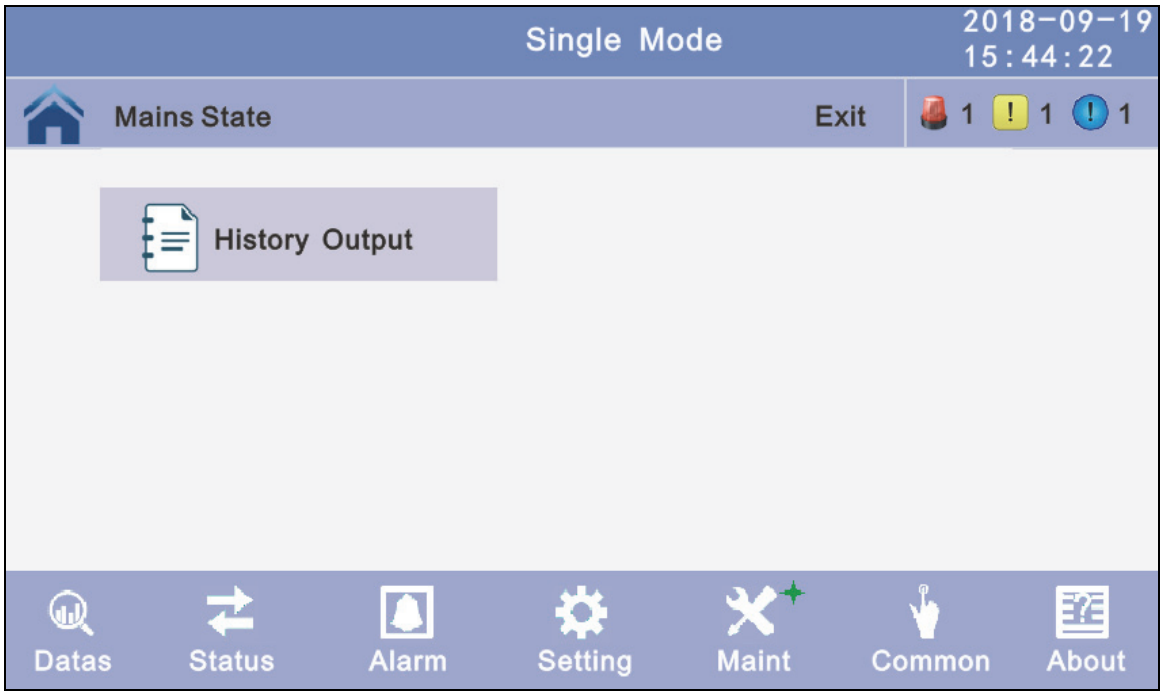




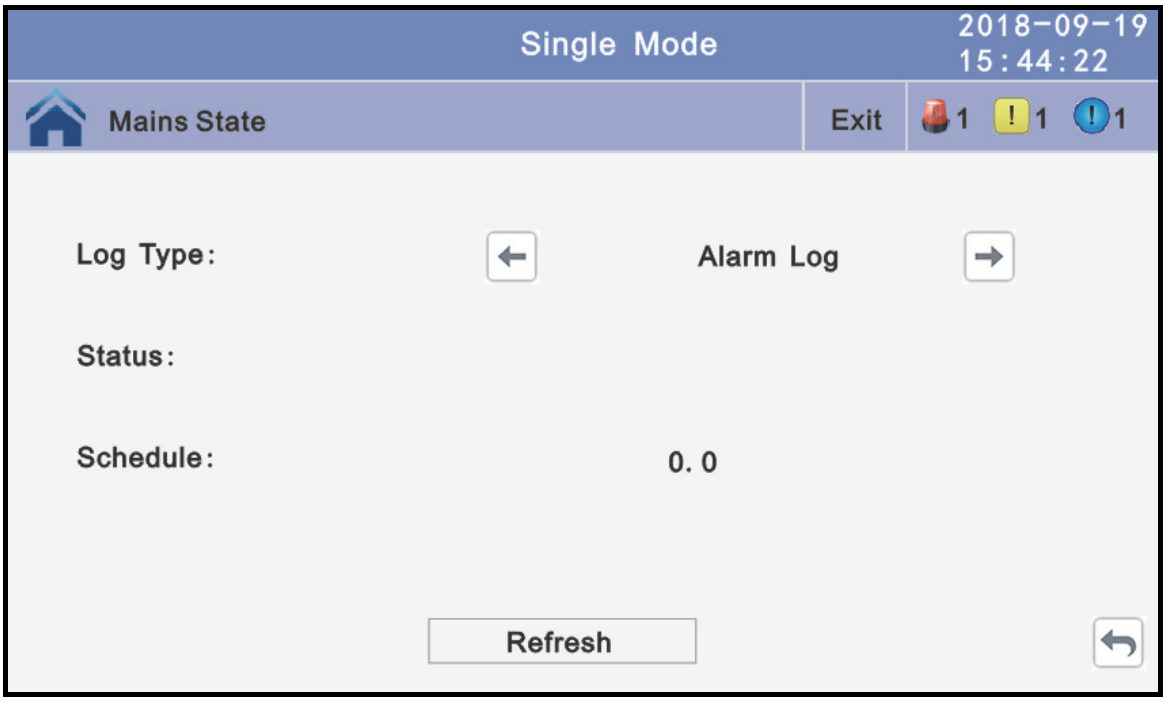
4.3.5 Maint: Yazılım güncelleme, Dokunmatik düzeltme, geçmiş indirme ve akü testi.



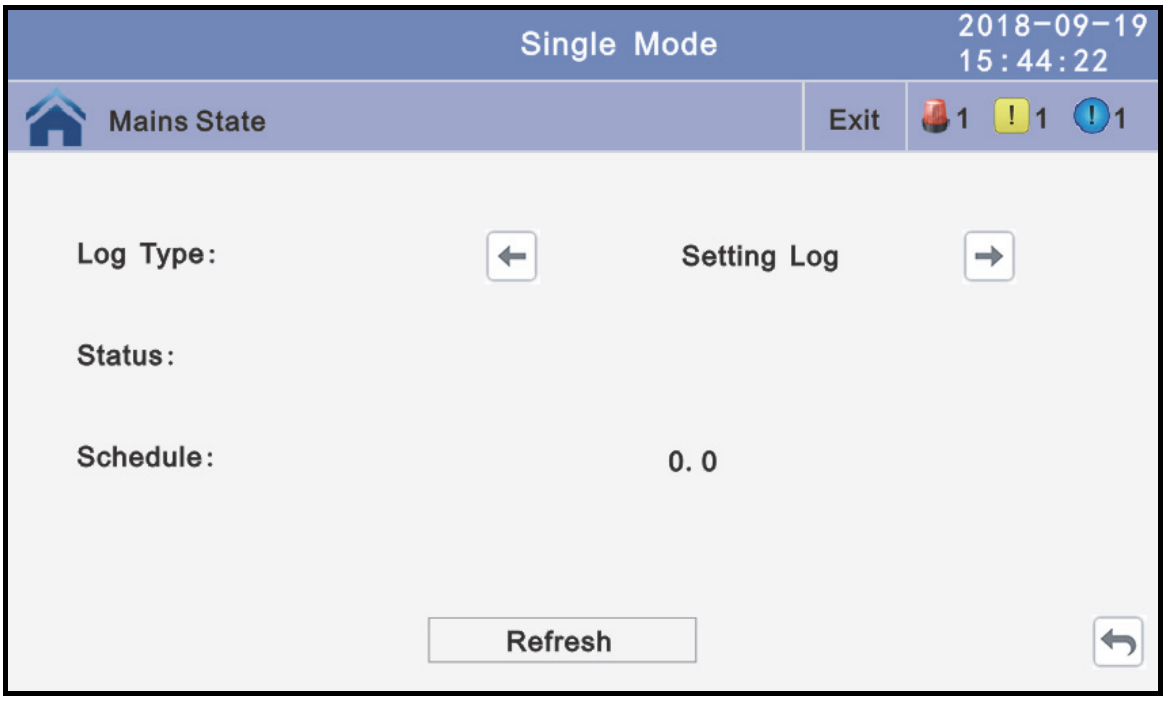
4.3.5.1 USB Wizard: Geçmiş Çıktısı, indirme geçmişi ve USB ile kayıt ayarı



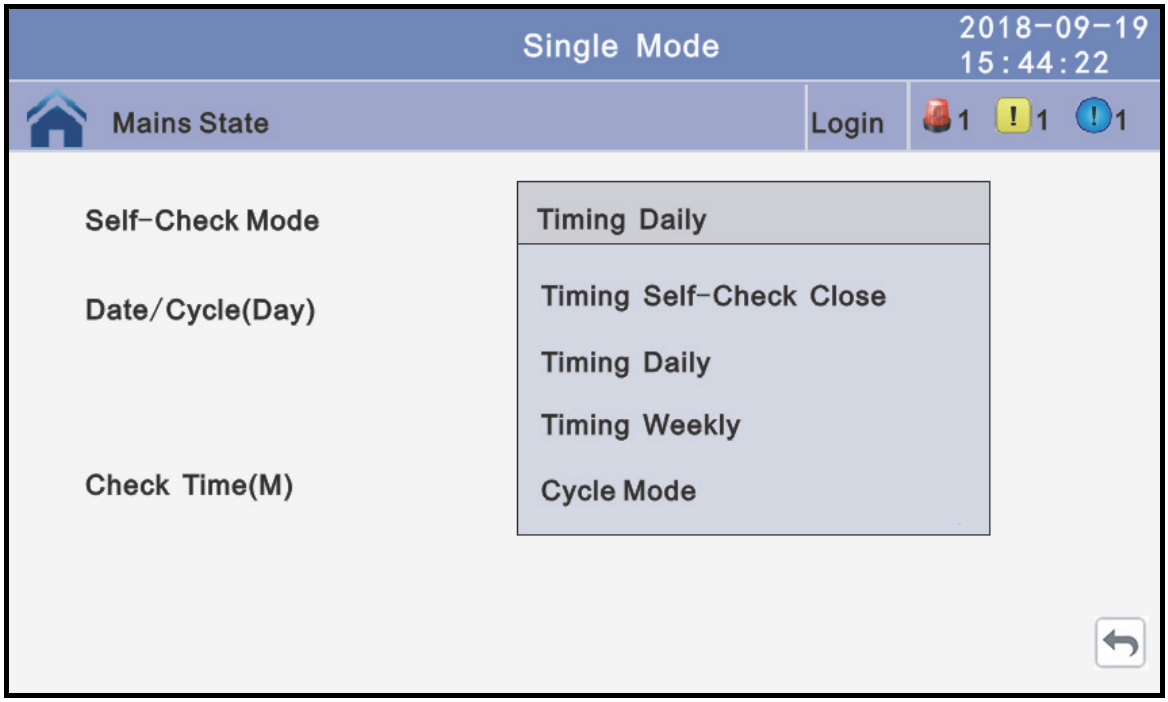
4.3.5.1.1 Alarm Log Output



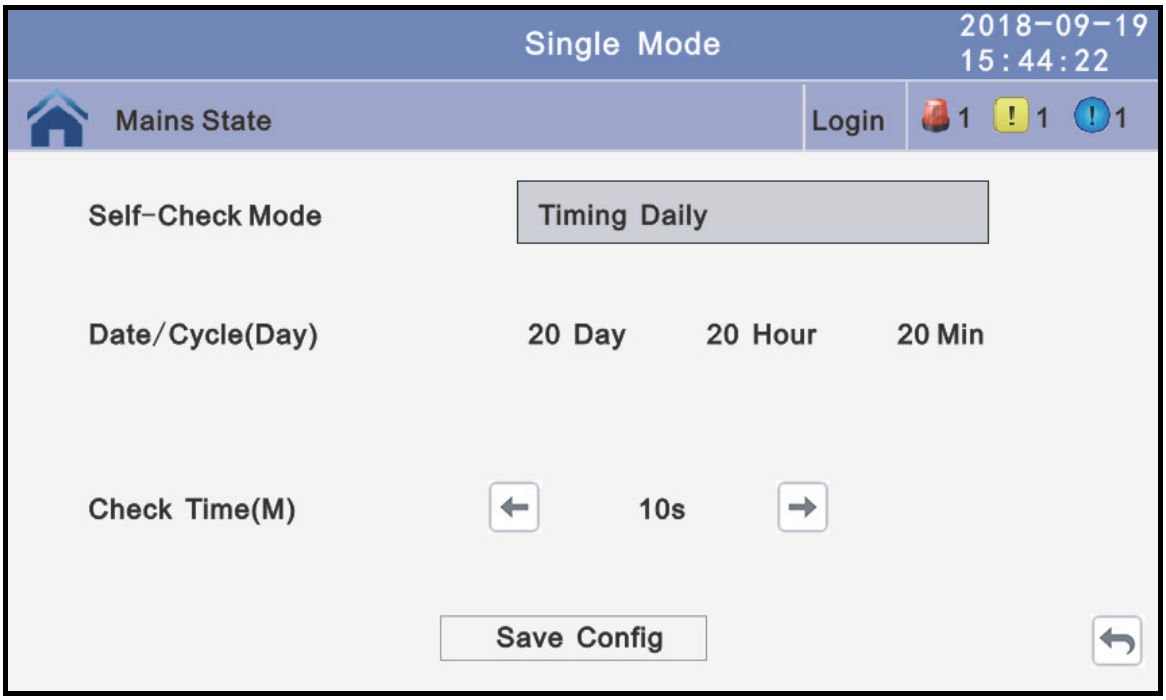
4.3.5.1.2 Setting Log Output:



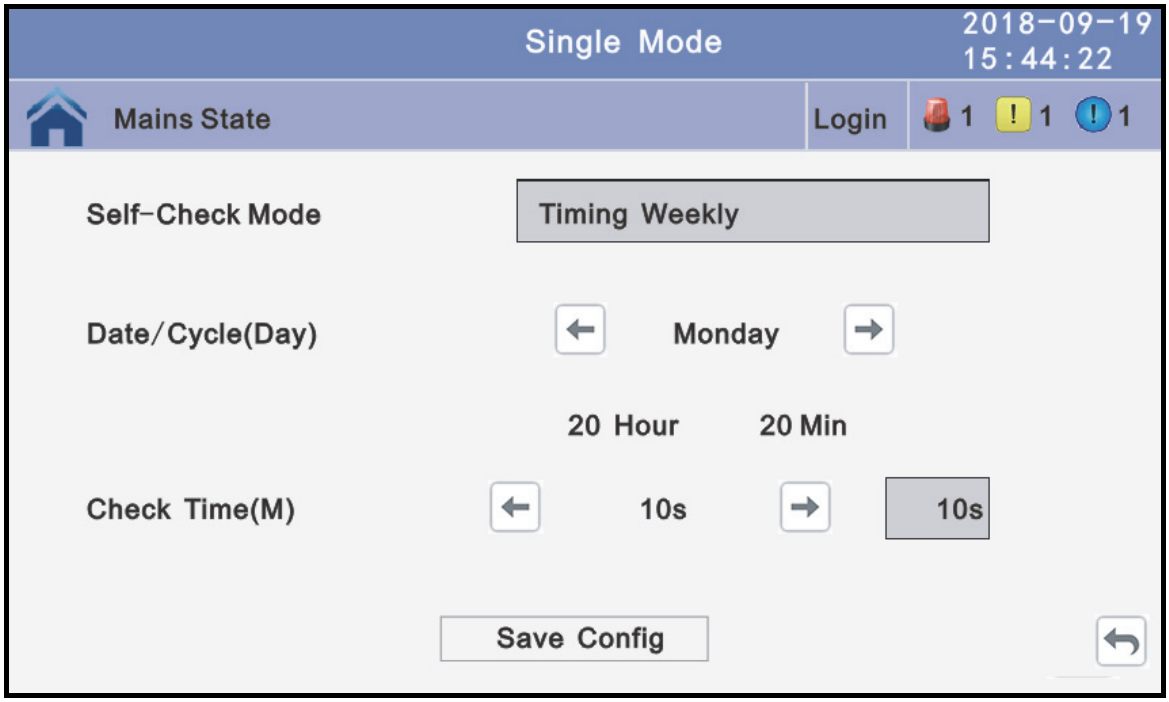
4.3.5.2 Battery Self-Check: Günlük Zamanlama, Haftalık Zamanlama, Döngü modu ile kontrol seçebilirsiniz. Varsayılan değer, Zamanlama Otomatik Kontrol Kapat'tır.



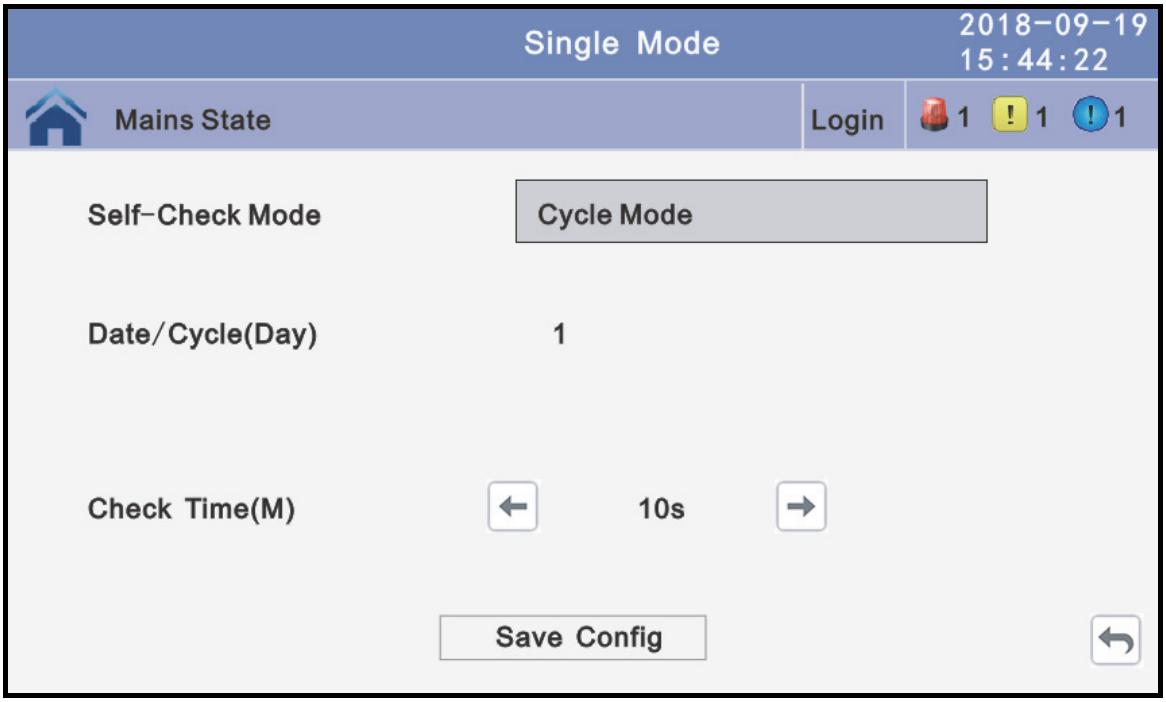
4.3.5.2.1 Timing Daily: kontrol tarihini, saatini ve kontrol zamanını değiştirin (10S (varsayılan), 10min, EOD).



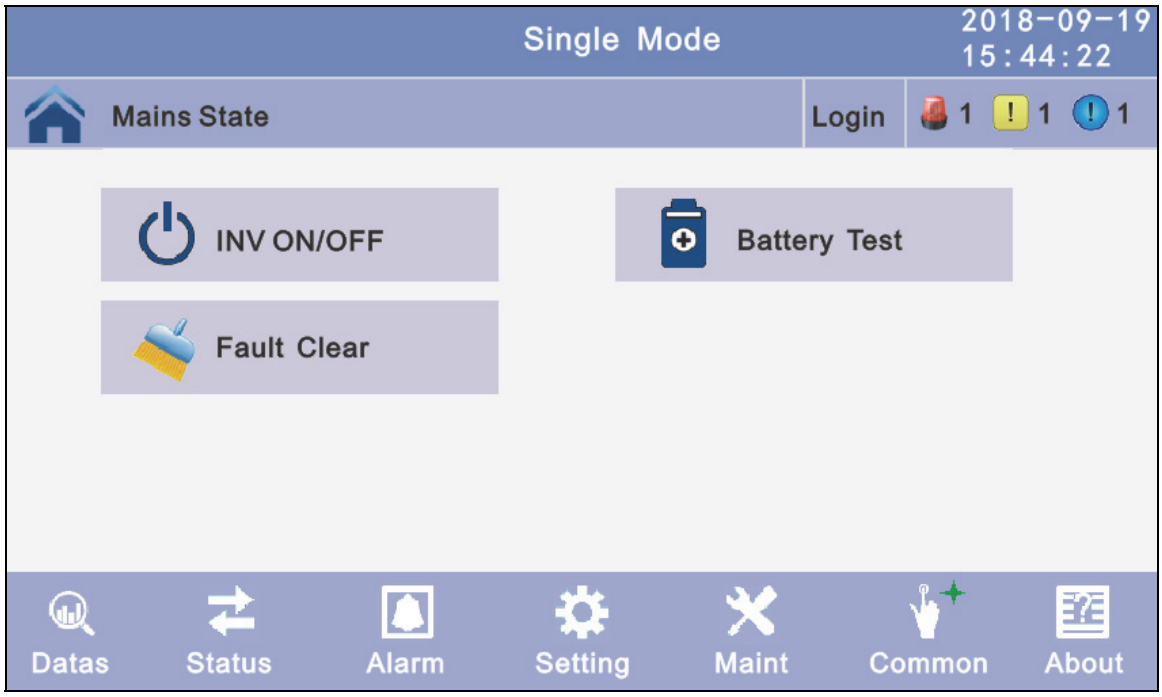
4.3.5.2.2 Timing Weekly: kontrol tarihini, saatini ve kontrol zamanını değiştirin (10S (varsayılan), 10min, EOD).



4.3.5.2.3 Timing Cycle mode: döngü tarihini ve kontrol zamanını değiştirin (10S (varsayılan), 10min, EOD).

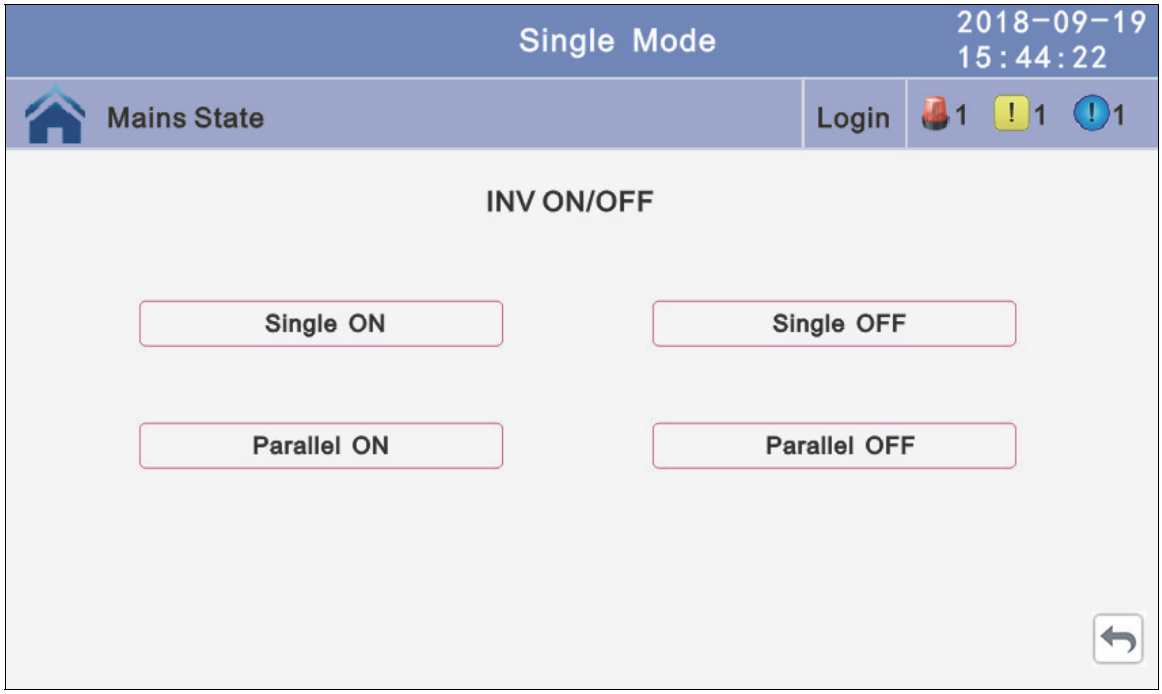


4.3.6 Common: INV AÇIK / KAPALI, Akü testi ve Arıza temizleme.



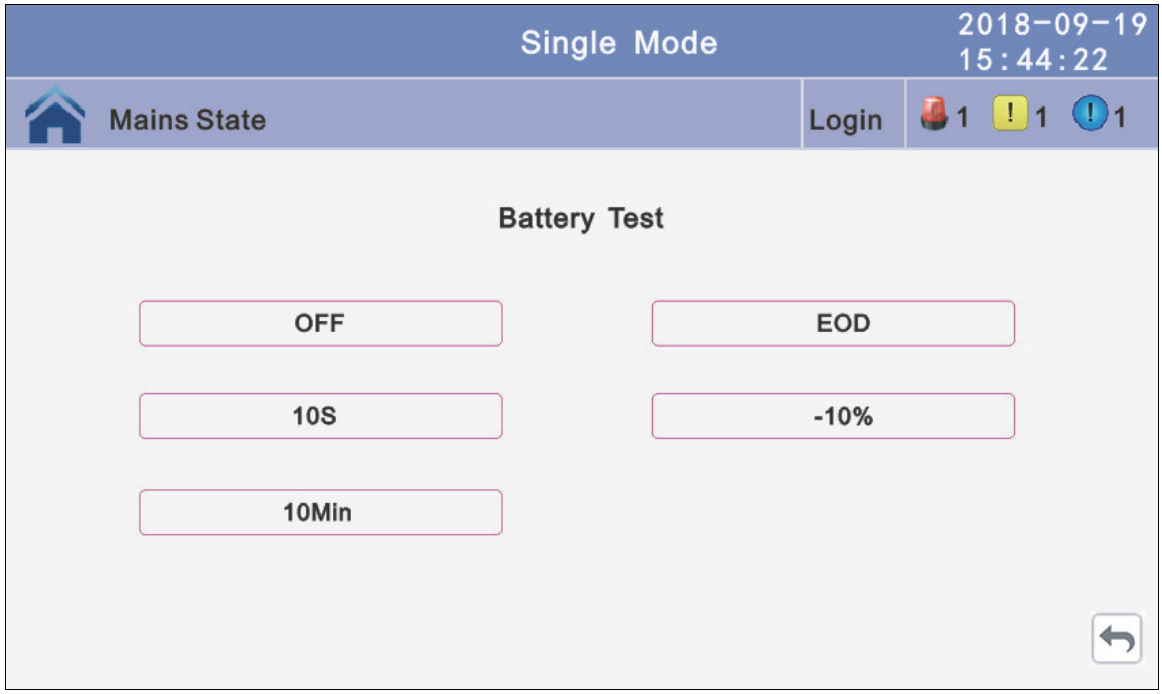
4.3.6.1 INV ON/OFF

Single OFF: Inverter OFF konum KGK
Single ON: Inverter ON konum KGK
Paralel OFF: Inverter OFF tüm paralel KGK'ler
Paralel ON: Inverter ON tüm paralel KGK'ler

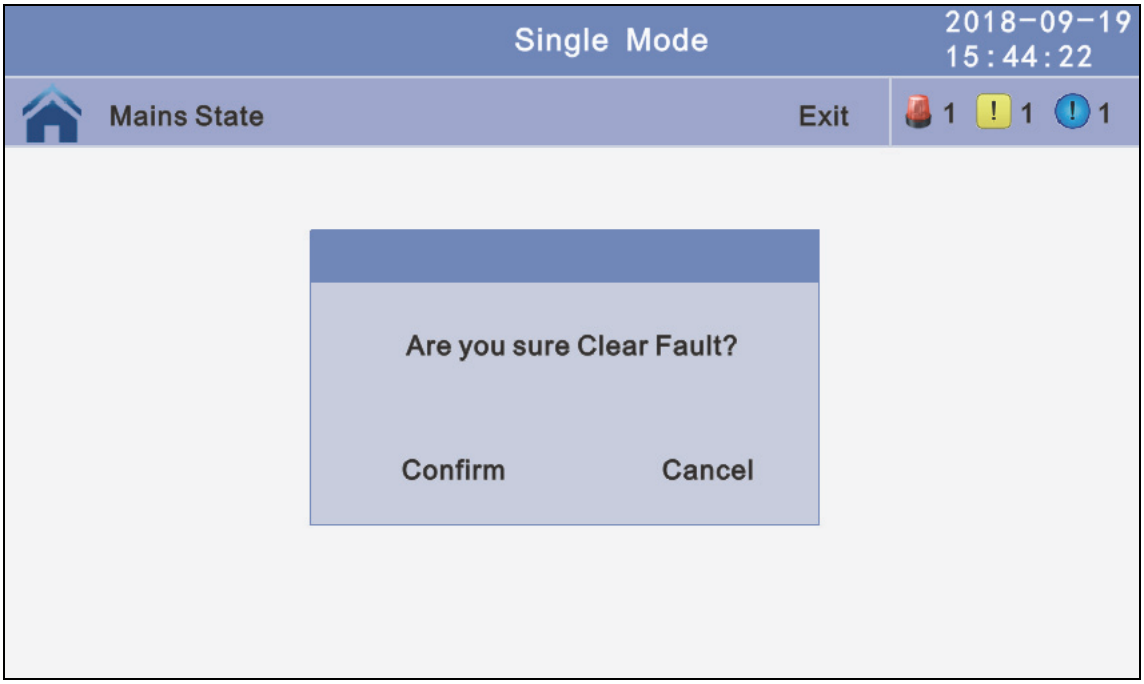


4.3.6.2 Battery Test

10S: 10 saniyelik akü testi
10min:10 dakikalık akü testi
EOD: EOD'a göre akü testi
-10%: kapasiteyi%10'a düşünceye kadar akü testi.

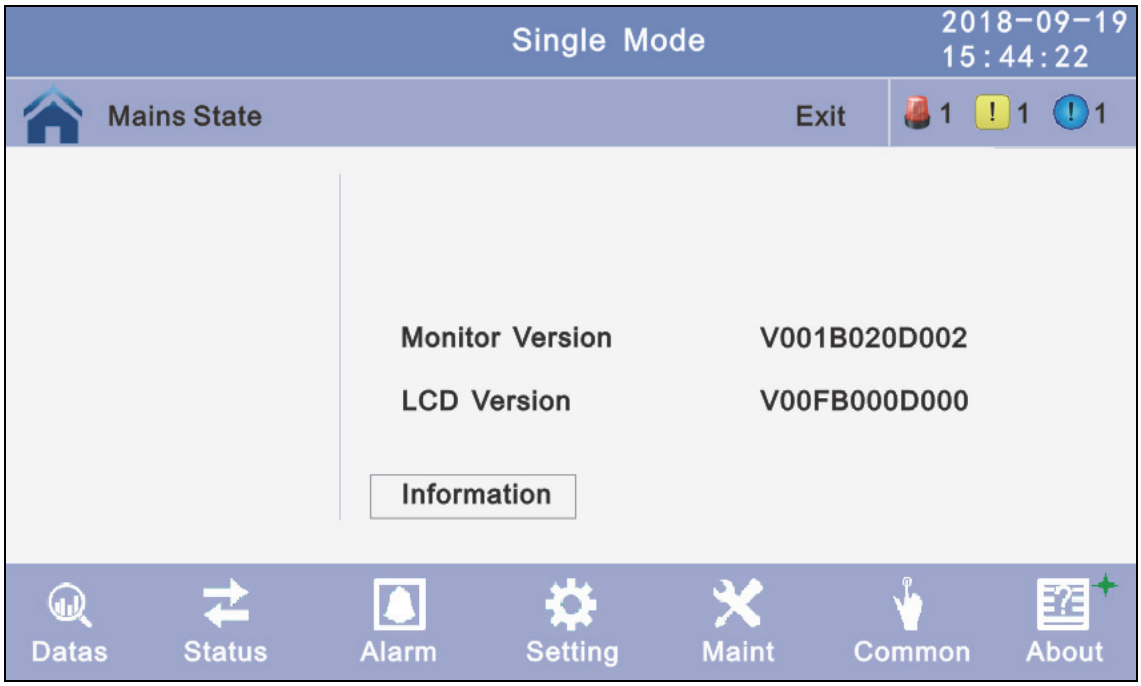


4.3.6.3 Fault clear: Geçerli hataları siler (tüm hatalar için geçerli değil).



4.3.7 About: Yazılımın versiyonunu gösterir

4.3.7.1 Monitor and LCD software version



4.4 Ekran Mesajları/Sorungiderme

Bu bölüm, KGK'in görüntüleyebileceği olay ve alarm mesajlarını listeler. Mesajlar alfabetik sıraya göre listelenmiştir. Bu bölüm, sorunları gidermenize yardımcı olmak için her alarm mesajıyla birlikte listelenmiştir.

Hata Bilgisi

No	Hata Kodu	KGK Alarm Uyarısı	Ses	LED
1	2	Aşırı sıcaklık	Saniyede iki uyarı	Fault (Hata) LED yanar
2	3	Paralel kablo hatası	Saniyede iki uyarı	Fault (Hata) LED yanar
3	4	Aşırı Akım	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
4	5	Güç Hatası	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar

No	Hata Kodu	KGK Alarm Uyarısı	Ses	LED
5	7	Giriş SCR Hatası	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
6	10	Akü SCR Hatası	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
7	12	Şarj SCR Hatası	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
8	14	Fan Hatası	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
9	17	Fan Güç Hatası	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
10	18	Şarj cihazı aşırı sıcaklık	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
11	19	Yumuşak Başlatma Başarısız	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
12	20	Akü Şarj cihazı Hatası	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
13	22	Haberleşme Hatası	İki saniyede bir uyarır	Fault (Hata) LED yanıp söner
14	25	Başlatma Hatası	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
15	29	Birim hatası	İki saniyede bir uyarır	Fault (Hata) LED yanar
16	99		İki saniyede bir uyarır	Fault (Hata) LED yanar
17	30	Doğrultucu Hatası	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
18	65	Inverter Hatası	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
19	68	NV IGBT Kısa devre	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
20	71	Inverter rölesi kısa devre	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
21	74	Inverter rölesi arızalı	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
22	77	Inverter parallel kablosu hatalı	Saniyede iki uyarı	Fault (Hata) LED yanar
23	81	Çıkış kısa devre	Saniyede bir uyarı	Fault (Hata) LED yanıp söner
24	84	Inverter haberleşme hatası	İki saniyede bir uyarır	Fault (Hata) LED yanıp söner
25	87	Inverter başlatma hatası	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
26	90	Inverter kendini sınama hatası	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
27	94	DC Bileşen hatası	İki saniyede bir uyarır	Fault (Hata) LED yanar
28	97	DC bara anormal	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
29	100	Inverter DSP Güç Hatası	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
30	102	Inverter Aşırı Sıcak	Saniyede iki uyarı	Fault (Hata) LED yanar
31	104	Yük Paylaşım Hatası	Saniyede iki uyarı	Fault (Hata) LED yanar
32	106	Kabin mod hatası	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
33	107	Sigorta Arızalı	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
34	129	Paralel kablo hatalı	Saniyede iki uyarı	Fault (Hata) LED yanar
35	134	ECU giriş hatalı	İki saniyede bir uyarır	Fault (Hata) LED yanar
36	136	ECU Güç hatalı	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
37	139	ECU Haberleşme hatalı	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
38	141	ECU Başlatma hatalı	İki saniyede bir uyarır	Fault (Hata) LED yanıp söner
39	145	By pass SCR Arızalı	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
40	194		Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
41	148	By pass SCR kısa devre	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
42	197		Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
43	151	BPS Aşırı Sıcaklık	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
44	207		Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar

No	Hata Kodu	KGK Alarm Uyarısı	Ses	LED
45	154	Çıkış CT Ters	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
46	155	Kuru kontak güç hatası	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
47	156	Kuru kontak haberleşme hatası	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
48	157	By pass geri besleme hatası	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
49	193	BYS Paralel kablo hatası	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
50	200	BPS Haberleşme Hatası	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
51	202	By pass başlatma hatası	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
52	205	By pass bağlantı hatası	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar
53	210	By pass Fan Hatası	Sürekli sesli uyarı	Fault (Hata) LED yanar

Alarm Bilgisi

No	Hata Kodu	KGK Alarm Uyarısı	Ses	LED
1	259	Akü Aşırı Voltaj	Saniyede bir uyarı	Alarm LED Yanar
2	260	Akü düşük ön uyarı	Saniyede bir uyarı	Alarm LED Yanar
3	261	Akü Ters	Saniyede iki uyarı	Alarm LED Yanar
4	262	Akü EOD	Saniyede bir uyarı	Alarm LED Yanar
5	263	Akü Voltajı Düşük	Saniyede bir uyarı	Alarm LED Yanar
6	264	Akü Yok	Saniyede bir uyarı	Alarm LED Yanar
7	265	Giriş Fazı Ters	Saniyede bir uyarı	Alarm LED Yanar
8	266	Giriş Nötr hat kayıp	Saniyede iki uyarı	Alarm LED Yanar
9	267	Şebeke frekansı anormal	İki saniyede bir uyarır	Alarm LED Yanar
10	268	Şebeke voltajı anormal	İki saniyede bir uyarır	Alarm LED Yanar
11	269	Haberleşme hatası	İki saniyede bir uyarır	Alarm LED Yanar
12	270	Şebeke giriş kayıp	İki saniyede bir uyarır	Alarm LED Yanar
13	271	Girilmiş Veri hatası	İki saniyede bir uyarır	Alarm LED Yanar
14	289	Inverter parallel kablosu anormal	İki saniyede bir uyarır	Alarm LED Yanar
15	293	Inverter Aşırı yüklü	İki saniyede bir uyarır	Alarm LED Yanar
16	294	Inverter senkronize değil	Sürekli sesli uyarı	Alarm LED Yanar
17	298	Inverter girilmiş veri hatalı	İki saniyede bir uyarır	Alarm LED Yanar
18	297	Inverter haberleşme hatalı	İki saniyede bir uyarır	Alarm LED Yanar
19	321	By pass şalteri to Num	İki saniyede bir uyarır	Alarm LED Yanar
20	322	Birim adedi uyuşmazlığı	İki saniyede bir uyarır	Alarm LED Yanar
21	323	Paralel Aşırı yüklü	İki saniyede bir uyarır	Alarm LED Yanar
22	324	By pass Aşırı yüklü	İki saniyede bir uyarır	Alarm LED Yanar
23	325	Bakım Şalteri yanlış kullanım	İki saniyede bir uyarır	Alarm LED Yanar
24	326	ECU haberleşme hatası	İki saniyede bir uyarır	Alarm LED Yanar
25	327	Paralel kablo anormal	İki saniyede bir uyarır	Alarm LED Yanar
26	331	ECU Paralel kablo anormal	İki saniyede bir uyarır	Alarm LED Yanar
27	332	ECU anormal	İki saniyede bir uyarır	Alarm LED Yanar

No	Hata Kodu	KGK Alarm Uyarısı	Ses	LED
28	334	BPS fazı ters	Saniyede bir uyarı	Alarm LED Yanar
29	354		Saniyede bir uyarı	Alarm LED Yanar
30	335	BPS takip edilemiyor	İki saniyede bir uyarır	Alarm LED Yanar
31	355		İki saniyede bir uyarır	Alarm LED Yanar
32	336	BPS uygun değil	Saniyede bir uyarı	Alarm LED Yanar
33	356		Saniyede bir uyarı	Alarm LED Yanar
34	337	Ecu girilmiş veri hatalı	İki saniyede bir uyarır	Alarm LED Yanar
35	353	BPS Paralel kablo anormal	İki saniyede bir uyarır	Alarm LED Yanar
36	357	Bypass haberleşme hatası	İki saniyede bir uyarır	Alarm LED Yanar
37	358	By pass modulü devralma	İki saniyede bir uyarır	Alarm LED Yanar

4.5 Opsiyonlar

Çevresel İzlemeli Ağ Yönetim Kartı

DİKKAT!

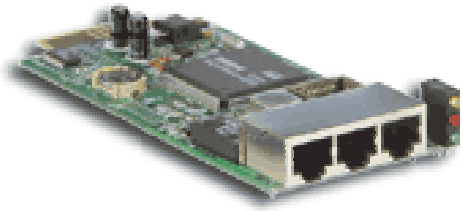
Ağ yönetimi yapılandırması ve kullanımı için, KART ile birlikte verilen ayrı kullanım kılavuzuna - Çevresel İzlemeli Ağ Yönetim Kartı - bakın.

Ağ Yönetim Kartı değişimi

SNMP kart: dahili SNMP / harici SNMP opsiyonel

- ◆ 2 tork vidasını (kartın her iki yanında) gevşetin.
- ◆ Kartı dikkatlice çıkarın. Yeniden kurulum için prosedürü tersine çevirin

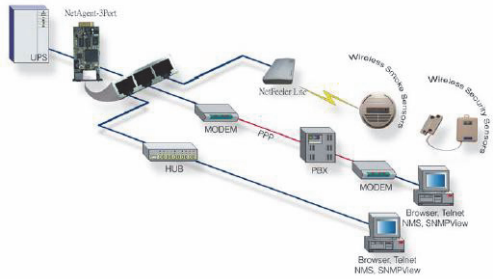
SNMP adı verilen yuva, MEGAtec protokolünü destekler. NetAgent II-3 bağlantı noktasının herhangi bir KGK sistemini uzaktan izlemek ve yönetmek için de bir araç olduğunu tavsiye ederiz.



SNMP kartın görünümü

NetAgent II-3Ports, ağ kullanılamadığında internet üzerinden uzaktan kontrolü etkinleştirmek için Modem İçeri Arama (PPP) işlevini destekler.

NetAgent II, standart bir NetAgent Mini'nin özelliklerine ek olarak, sıcaklık, nem, duman ve güvenlik sensörlerini algılamak için NetFeeler Lite ekleme seçeneğine de sahiptir. Böylece, NetAgent II'yi çok yönlü bir yönetim aracı yapar. NetAgent II ayrıca birden çok dili destekler ve web tabanlı otomatik dil algılama için ayarlanmıştır.



KGK Ağ Yönetiminin tipik topolojisi

EK 1 Teknik Özellikler

Model			300kVA	400kVA	500kVA	600kVA
Kabin kapasitesi (VA/W)			300k / 300k	400k / 400k	500k / 500k	600k / 600k
Giriş	Faz		3 Faz 4 Kablo ve Toprak			
	Nominal Voltaj		380/400/415Vac			
	Voltaj Aralığı		138~485Vac ◆ 40°C'de: KGK, voltaj 323–485Vac olduğunda tam yükte çalışır ve voltaj 323–138Vac olduğunda düşük yükte çalışır ◆ 30°C'de: KGK, voltaj 305–485Vac olduğunda tam yükte çalışır ve voltaj 305–138Vac olduğunda düşük yükte çalışır			
	Frekans Aralığı		40Hz-70Hz			
	Güç Faktörü		≥0.99			
	Akım THDi		≤3%(100% doğrusal olmayan yük)			
	By pass Voltaj Aralığı		Maks.voltaj: 220V:+25 %(opsiyonel +10%, +15%, +20%); 230V:+20 %(opsiyonel +10%, +15%); 240V:+15 %(opsiyonel +10%); Min. voltaj:-45 %(opsiyonel -10%, -20%,-30%) Frekans koruma aralığı: ±10%			
Çıkış	Faz		3 Faz 4 kablo ve Toprak			
	Nominal Voltaj		380/400/415Vac			
	Güç Faktörü		1.0			
	Voltaj Regülasyonu		±1%			
	Frekans	AC Mod	Anma frekansının ±1%/±2%/±4%/±5%/±10% (opsiyonel)			
		Akü Mod	(50/60±0.1)Hz			
	Crest Faktörü		3:1			
	THD		≤2% doğrusal yükte ≤4% doğrusal olmayan yükte			
	Aşırı yük		Inverter aşırı yük kapasitesi: ◆ 105% < yük ≤ 110%: 60 dakika sonra by pass moduna geçer ◆ 110% < yük ≤ 125%: 10 dakika sonra by pass moduna geçer ◆ 125% < yük ≤ 150%: 1 dakika sonra by pass moduna geçer By pass aşırı yük kapasitesi: ◆ Sıcaklık ≤ 30°C, yük ≤ 135%: uzun süre çalışır ◆ Sıcaklık ≤ 40°C, yük ≤ 125%: uzun süre çalışır ◆ 1000% yük: 100 ms çalılşır			
Akü	Voltaj		Opsiyonel Voltaj: ±180V/192V/±204V/±216V/±228V/±240/±252/±264/±276/±288/±300Vdc(30/32/34/36/38/40/42/44/46/48/50 adet opsiyonel) 360Vdc~600Vdc (30~50 adet, 30 adet tanımlanan, 32 ve 50 adet güç kaybı olmadan; 30 adet çıkış güç faktörü 0.8 ;)			

	Şarj akımı (A) maks.	100A	140A	180A	200A
Transfer Süresi		Şebekeden aküye : 0ms; Şebekeden By pass a: 0ms			
Koruma	Kısa Devre	Tüm sistemi durdurur			
	Aşırı Isı	Şebeke Mod:Byspass a geçer; Destekeleme Mod: KGK'yı derhal kapatır			
	Düşük Akü	Alarm ve Kapama			
	Teşhis	Güç Açma ve Yazılımla Kontrol Üzerine			
	EPO	KGK'i hemen kapatın			
	Akü	Gelişmiş Akü Yönetimi			
	Gürültü Azaltma	EN62040-2 ile uyumludur			
Haberleşme Arayüzü		RS232, RS485, LBS, Paralel, Röle kartı, SNMP kart(opsiyonel)			
Çevresel	Çalışma Sıcaklığı	0℃～40℃			
	Depolama Sıcaklığı	-25℃～55℃			
	Nem	0～95% yoğunlaşmayan			
	Rakım	< 1500m			
Görsel	Ses & Görsel	Şebeke Arızası, Düşük Akü, Aşırı Yük, Sistem Hatası			
	Durum LED	KGK Hatası, Alarm ve normal			
	LCD'den okunur	Giriş Voltajı, Giriş Frekansı, Çıkış Voltajı, Çıkış Frekansı, Yük Yüzdesi, Akü Voltajı, parametre seti, geçmiş kaydı. …			
Diğer	Standart kabin Boyutları (W*D*H)	600*850*1600	600*850*2000	1200*850*2000	
	Tam kabin Boyutları(W*D*H) (mm)				
Güvenlik Uyumluluğu		CE,EN/IEC 62040-3,EN/IEC 62040-1-1			

EK 2 Problemler ve Çözümleri

KGK cihazının normal çalışmadığı, hatalı kurulum yapıldığı kablolamada veya çalıştırmada sorun yaşandığı durumlar olabilir. Aşağıdaki tablolarda muhtemel sorun ve çözümleri hakkında bilgiler bulabilirsiniz. Sorun hakkında bilgi bulamadığınızda yada çözüm olmadığında yetkili servise başvurunuz. Başvuru sırasında aşağıdaki bilgileri ilgiliye iletiniz..

（1）LCD ekranda bulunabilen ürün model adı ve seri numarası..

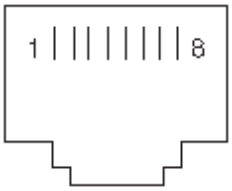
（2）LCD ekran bilgisi, LED ışık durumu vb. Gibi daha fazla ayrıntıyla arızayı açıklamaya çalışın..

Kullanım kılavuzunu dikkatlice okuyun, bu KGK''nın doğru şekilde kullanılmasına çok yardımcı olabilir. Bazı SSS (sık sorulan sorular), sorununuzu kolayca gidermenize yardımcı olabilir.

No.	Problem	Muhtemel Neden	Çözüm
1	LCD göstermiyor	Ağ kablosu düzgün sabitlenmemiş veya ön kapının telefon hattı düzgün sabitlenmemiş.	Ağ kablosunu ve telefon kablosunu doğru şekilde bağlayın.
2	LCD Mavi görüntü	LCD arayüzünden	Kablosunu çıkarın ve yerine tekrardan oturtunuz
3	Şebeke bağlı ama KGK AÇIK durumda değil	Giriş güç kaynağı bağlı değil; Giriş voltajı düşük;;	KGK giriş voltajının/frekansının çalışma aralığı içinde olup olmadığını ölçün
4	Şebeke normal fakat Yardımcı LED yanmıyor ve KGK akü modunda çalışıyor	giriş kablosu iyi bağlanmamış	Giriş anahtarını açın; Giriş kablosunun iyi bağlandığından emin olun.
5	KGK herhangi bir arıza göstermiyor, ancak çıkışta voltaj yok	Çıkış kablosu iyi bağlanmamış	Çıkış kablosunun iyi bağlandığından emin olun.
6	KGK, bay pass veya eviriciye aktarılamıyor	Çıkış şalteri açılmıyor	Çıkış şalterini açın.
7	Şebeke LED'I yanıp sönüyor	Şebeke voltajı,KGK giriş aralığını aşıyor.	KGK akü modunda çalışıyorsa, lütfen sisteminiz için gereken kalan destekleme süresine dikkat edin.
8	Akü LED'i yanıp sönüyor ancak şarj voltajı ve akımı yok	Akü anahtarı açılmıyor veya aküler hasar görmüş veya akü ters bağlanmış. Akü sayısı ve kapasitesi doğru ayarlanmadı..	Akü anahtarını açın. Aküler hasar görürse, tüm grup akülerinin değiştirilmesi gerekir, Akü kablolarını doğru şekilde bağlayın; Akü sayısı ve kapasitesinin LCD ayarına gidin, doğru verileri ayarlayın.
10	Buzzer her 0,5 saniyede bir bip sesi çıkarır ve LCD ekranda "aşırı çıkış yükü" görüntülenir	Aşırı yük	Bir kaç yükü ayırın
11	Buzzer uzun bip sesi, LCD ekran "çıkış kısa devresi"	KGK çıkışı kısa devrede	Yükün kısa devrede olmadığından emin olun ve ardından KGK'yı yeniden başlatın.
12	KGK yalnızca baypas modunda çalışır	KGK, ECO moduna ayarlı veya bay pass moduna aktarım süreleri sınırlı.	KGK çalışma modunu Tek tip (paralel olmayan) olarak ayarlayın veya KGK'i baypas etmek veya yeniden başlatmak için aktarım sürelerini sıfırlamak için
13	Kara başlatılamaz	Akü anahtarı düzgün kapatılmamış; Akü sigortası açık değil; Veya akü zayıf	Akü anahtarını kapatın; Sigortayı değiştirin; Akü şarj edin
14	Buzzer sürekli olarak bip sesi çıkarır ve LCD, Doğrultucu hatasını veya çıkış hatasını gösterir	KGK arızalı	Onarım için yerel temsilcinize danışın

EK 3 CAN haberleşme portu tanımı

Görünüm:



Cihazın CAN dönüştürücü bağlantı noktası ile KGK CAN bağlantı noktası arasındaki bağlantı.

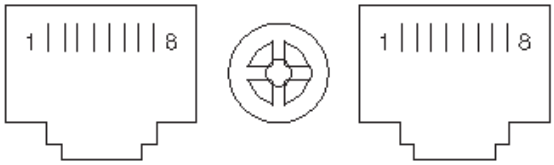
BMS	KGK（RJ45）	Description
PIN 1	PIN 1	CAN_H
PIN 2	PIN 2	CAN_L
PIN 3/7	PIN 3/7	CAN_GND

CAN haberleşme fonksiyonları

- ◆ BMS haberleşmesi.
- ◆haberleşmesi LCD üzerinden kontrol.

EK 4 RS485 haberleşme portu tanımı

Görünüm:



Bağlantı aygıtınızın RS485 portu ve KGK RS485 portu arasında yapılır.

device(RJ45)	KGK(RJ45)	Description
Pin 1/5	Pin 1/5	485+ “A”
Pin 2/4	Pin 2/4	485 - “B”

RS485 haberleşme fonksiyonları

- KGK güç durmunu görüntüleme
- KGK alarm bilgilerini görüntüleme
- KGK çalışma verilerini görüntüleme
- Açma ve kapanma zamanları ayarlanabilir

RS485 haberleşme veri formatı

Baud rate ---------- 9600bps

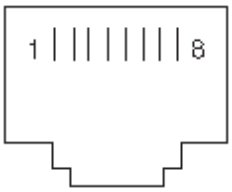
Byte length ---------- 8bit

End bit ---------- 1bit

Parity check ---------none

EK 5 BAT_T haberleşme portu tanımı

Görünümt:



Akü sıcaklık sensörünün RS485 portu ile KGK BAT_T portu arasındaki bağlantı.

device(RJ45)	KGK(RJ45)	Description
Pin 1/5	Pin 1/5	485+ “A”
Pin 2/4	Pin 2/4	485 - “B”

RS485 haberleşme fonksiyonları

- akü sıcaklık sensörüyle iletişim

RS485 haberleşme veri format

Baud rate ---------- 9600bps

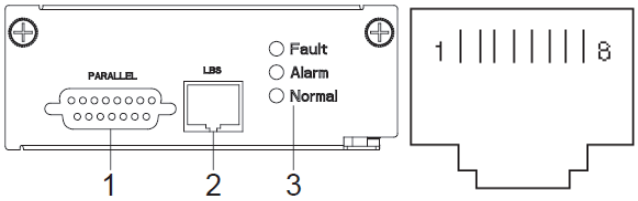
Byte length ---------- 8bit

End bit ---------- 1bit

Parity check ---------none

EK 6 LBS portu tanımı

Görünüm:



KGK LBS portu arasındaki bağlantı..

KGK(RJ45)	KGK(RJ45)	Description
Pin 1/2/3	Pin 1/2/3	LBS
Pin 5/7/8	Pin 5/7/8	GND

LBS'nin mevcut işlevi

◆ Paralel olmayan sistemdeki iki veya daha fazla KGK'in çıkış gücü birbiriyle senkronize edilmelidir.

◆ Paralel olmayan sistemdeki iki veya daha fazla KGK'in çıkış fazı birbiriyle senkronize edilmelidir.

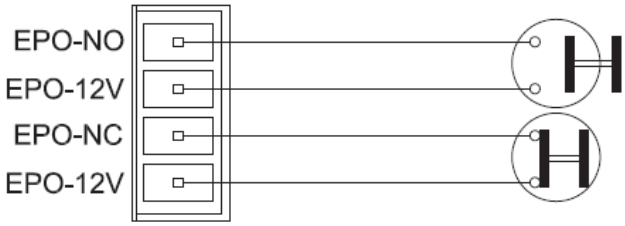
DİKKAT!

Paralel olmayan sistemde iki veya daha fazla LBS olduğunda bir halka oluşturmak için iki veya daha fazla LBS kablosu kullanılmalıdır. Kablolar yatay bir düzlemde olmalıdır.

EK 7 REPO bağlantısı

Görünüm:

Bağlantı şeması:



KGK REPO konnektörü ve buton arasındaki bağlantı.

Button	KGK REPO	Description
Pin 1	Pin 1	EPO-NO
Pin 2	Pin 2	EPO-12V
Pin 1	Pin 3	EPO-NC
Pin 2	Pin 4	EPO-12V

◆Uzak bir yere bir uzaktan acil durdurma anahtarı takılabilir ve basit kablolarla REPO konektörüne bağlanabilir.