

GEPA



ARG Serisi Akü Redresör Grubu
ARG-24 24V Çıkışlı Akü Redresör Grubu
ARG-110 110V Çıkışlı Akü Redresör Grubu

Kullanma Kılavuzu

İçindekiler

1. Genel.....	1
2. Özellikler	2
3. Bağlantı	3
3.1. Montaj	3
3.2. Bağlantılar	4
4. Kullanım	5
4.1. Arayüz.....	5
4.1.1. Butonlar	5
4.1.2. Alarm LED'leri.....	5
4.2. Ayarlar ve Menüler	6
4.2.1. Ana Ekran (Ölçüm Ekranı)	6
4.2.2. Çıkış Ayar	6
4.2.3. Akü Şarj Ayar	6
4.2.4. Hızlı Şarj	6
4.2.5. DC Kaynak Modu	7
4.2.6. Fan Kontrol	7
4.2.7. Alternatif Bakım.....	7
4.2.8. Akü Bakım	8
4.2.9. Şifre Ayarları	8
4.2.10. Uyarı Ayarları	8
4.2.11. Genel Ayarlar	9
4.2.12. Tarih/Saat Ayarları	9
4.3. Varsayılan Ayar Değerleri.....	9
5. Modüller	9
5.1. Standart: Akü Kopukluğu Denetimi	9
5.2. Opsiyonel: SCADA Kontak Çıkışları	10
5.3. Opsiyonel: Derin Deşarj Koruma	10
6. Teknik Özellikler	11
7. Sipariş Kodu	11

-
- Cihaz bağlantılarını yapmadan önce mutlaka dökümanı okuyunuz.
 - Bağlantıları yapmadan önce mutlaka cihazın enerjisiz olduğunu doğrulayınız.
 - Cihaz enerjiliyken terminallerine temas etmeyiniz.
 - Cihaz montaj ve bağlantılarının mutlaka kalifiye kişiler tarafından, bağlantı şemasına uygun yapılması gereklidir.
 - Cihaz temizliğinde kuru bez kullanınız. Deforme edici veya korozyon yaratıcı kimyasallardan kaçınınız.



- Cihaz üzerinde yapılacak izinsiz modifikasyonlar, kutunun açılması ve garanti etiketinin sökülmesi cihazı garanti kapsamı dışında bırakacaktır.
- Garanti fatura tarihinden itibaren 2 yıldır.
- Cihaz endüstriyel ortamlar ve bina içi kullanıma uygundur.
- Dokümanda bulunan bazı örnekler 24V çıkışlı modele göre verilmiştir. 110V çıkışlı modelin ayar değerleri ve teknik özellikleri için Teknik Özellikler bölümü incelenebilir.
- Otomatik bakım özelliği TEDAŞ-MYD/2000.036C teknik şartnamesi kapsamında cihaza eklenmiştir. GEPA Elektronik bu özelliğin kullanılmasını önermemektedir.
- Kullanıcı yukarıdaki şartları sağlamadığında oluşabilecek hasarlardan üretici veya dağıtıcı firma sorumlu değildir.



Aküler garanti kapsamı dışındadır.



Yüksek gerilimin olduğu yerde ($\geq 42.2V_{ACpeak}$ veya $\geq 60 V_{DC}$) temas edilmesi halinde elektrik şoku riski vardır.



Bu ürün Avrupa Toplulukları Konseyi'nin yayınladığı ürün güvenliği (Alçak Gerilim Direktifi 2014/35/EU) ve elektromanyetik uyumluluk (Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi 2014/30/EU) direktiflerine uygundur.

Direktiflere uyumluluk TS EN 61204-7 (Alçak Gerilim Direktifi için) ve TS EN 61204-3 (Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi için) harmonize standartlarının son sürümlerinde yer alan deneylere göre sağlanmaktadır.



Bu cihazın AEEE yönetmeliğine göre geri dönüşümü veya bertaraf edilmesi ile ilgili olarak firmamızdan bilgi alabilirsiniz.

1. Genel

GEPA ARG-24 Serisi Akü Redresör Grubu; orta gerilim trafo merkezlerinin yardımcı DC besleme gerilimi ihtiyacını karşılamak amacıyla tasarlanmış, dâhili akülere sahip akü ve redresör grubudur. Cihaz ayrıca genel amaçlı akü şarjı veya DC güç kaynağı olarak da kullanım imkânı sunmaktadır.

Cihaz olası elektrik kesintilerinde DC beslemenin sürekliliği için dâhili akülerini sürekli olarak şarj altında tutar(tampon şarj). Yük akımı ve akü şarj akımı birbirinden bağımsız olarak kontrol edilmektedir, AC besleme gerilimi olduğu sürece yük akımı redresörden karşılanır.

Yüksek akım gereken durumlarda – örneğin: kesici kurma motoru çalışırken – redresörün çıkışı akımı yükün ihtiyacını karşılayamayabilir. Bu durumda ihtiyaç duyulan fazla akım aküler tarafından karşılanacaktır. Yüksek akım talebi sonlandığında – örneğin: kesici kurma işlemi tamamlanması – akülerin kaybettiği kapasite, redresör tarafından yeniden şarj edilerek kısa süre içerisinde doldurulur.

Cihaz ayrıca akülerin ömrünü uzatmak amaçlı 'Alternatif Bakım' metodu sunmaktadır. Bu metot ile akülerde oluşan sülfatlaşma önlenir, akülerin tam kapasitede kullanımı ve uzun ömürlü olması sağlanır.

2. Özellikler

Elektriksel Özellikler

- Mikrodenetleyici denetimli, thyristör kontrollü tasarım
- Çıkış akımı ve akü grubu kapasitesine göre özel üretim
- 24 V_{DC} çıkışlı ARG-24 Akü Redresör Grubu:
 - 0.1 V hassasiyetle 20 – 30 V_{DC} arası ayarlanabilen çıkış gerilimi
 - 0.1 A hassasiyetle 1 - I_n A'e kadar çıkış akımına kadar ayarlanabilen çıkış akımı
 - DC kaynak modu ile 0.1 – 32 V_{DC} aralığında gerilim ve 0.1 – 1.5I_n A'e kadar akım çıkışı
- 110 V_{DC} çıkışlı ARG-24 Akü Redresör Grubu:
 - 1 V hassasiyetle 90 – 135 V_{DC} arası ayarlanabilen çıkış gerilimi
 - 0.1 A hassasiyetle 1 - I_n A'e kadar çıkış akımına kadar ayarlanabilen çıkış akımı
 - DC kaynak modu ile 20 – 145 V_{DC} aralığında gerilim ve 0.1 – 1.5I_n A'e kadar akım çıkışı
- Normal veya hızlı şarj seçeneği
- Soft start özelliği
- Akü şarj akımı ve toplam sistem akımını birbirinden bağımsız ayarlayabilme
- DC çıkışta elektronik kısa devre koruması
- Akü bakım programları
- Sıcaklık değerleri ayarlanabilir bilyeli fanlı soğutma sistemi
- VRLA tipi 5 veya 10 yıl ömürlü aküler
- AC giriş, DC çıkış ve akü çıkışında 6 kA veya 10 kA kesme kapasiteli otomatik sigortalar
- Akü kopukluğu denetimi ile güvenli çalışma

Mekanik

- Çekmecelerle* akülere kolay erişim
- Zemine veya duvara** montaj imkânı

Kullanıcı Arayüzü

- Sesli ve görsel arıza ihbarı
- Türkçe, anlaşılır, kolay, kullanıcı dostu menüler ve 2.6" LCD ekran
- 4 haneli şifre ile güvenlik

Opsiyonel Özellikler

- SCADA sistemleri için 13 farklı alarmı bildirebilen toplam 14 adet kontak çıkışları
- Derin deşarj koruma
- RS-485 üzerinden Modbus RTU protokolü ile haberleşme

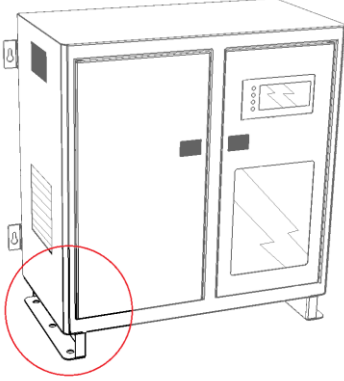
*: Yalnızca ARG-24 Akü Redresör Grubu çekmeceli kasaya sahiptir.

** : Yalnızca ARG-24 Akü Redresör Grubu duvara monte edilebilir kasaya sahiptir.

3. Bağlantı

3.1. Montaj

- Cihazı sağlam bir zemin üzerine cıvatalarla emniyetli olarak monte ediniz.
- Uygun açıklık ve soğutma mesafeleri bırakınız.
- Cihazın kurulum yeri direk güneş ışığından, yüksek sıcaklıktan ve yüksek nemden uzakta olmalıdır.

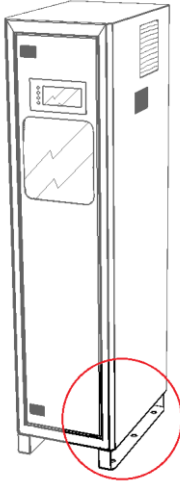


Dörtgen Modelin Montajı

Yere monte edilmek istenildiğinde, kutunun altındaki montaj ayaklarından yere dübel ve cıvata ile sabitlenmelidir.

Duvara monte edilmek istenildiğinde, montaj aparatları ile sağlam bir duvara dübel ve cıvata ile sabitlenmelidir.

Bu modelde kablo bağlantıları yalnızca kutunun altında yer alan rekorlardan yapılabilmektedir.



Tower(Kule Tipi) Modelin Montajı

Kule tipi model, kutunun altındaki montaj ayaklarından yere dübel ve cıvata ile sabitlenmelidir.

Bu modelde kablo bağlantıları standart üretimde kutunun altında yer alan rekorlardan yapılmaktadır. Bağlantıların kutunun sağından ve solundan yapılması istenirse, sipariş sırasında belirtilmelidir.

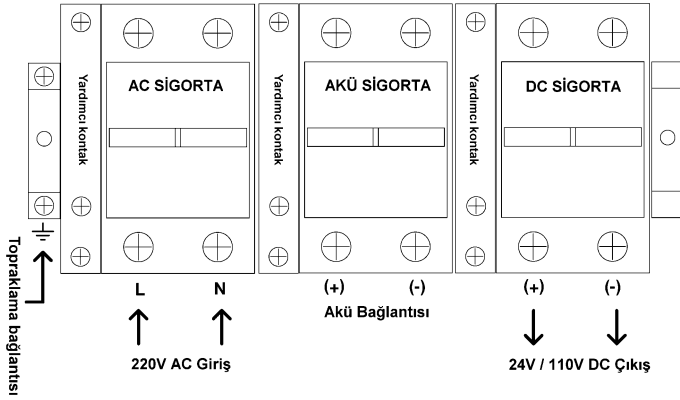
3.2. Bağlantılar

- Bağlantıları yapmadan önce cihazın enerjisiz olmasına dikkat ediniz.
- Akım taşıyan kabloların kapasitelerinin maksimum gereksinime yeterli olduğunu doğrulayınız.
- ARG Serisi Akü Redresör Grubu'nun iki farklı bağlantı arayüzü sunan modeli bulunmaktadır. Bağlantılarınızı cihazınızın modeline göre yapınız.

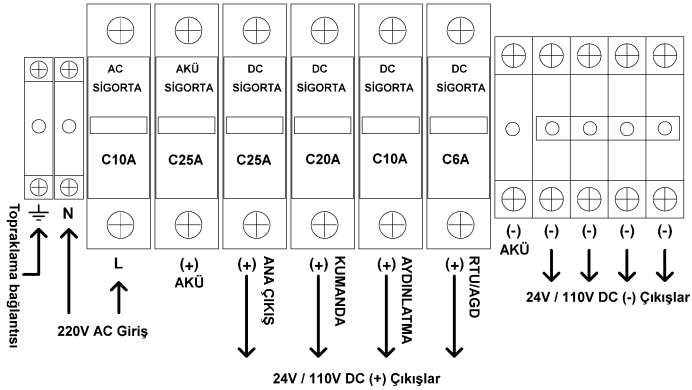


Yüksek gerilimin olduğu yerde temas edilmesi halinde elektrik şoku riski vardır.

Model-1

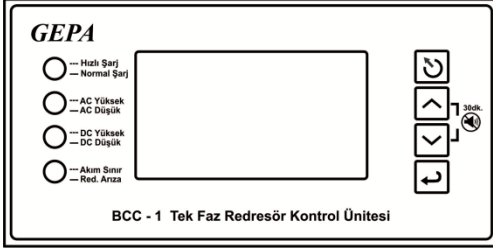


Model-2



4. Kullanım

4.1. Arayüz



ARG Serisi Akü Redresör Grubu'nun kontrolü BCC-1 Tek Faz Redresör Kontrol Ünitesi üzerinden yapılmaktadır. Ünite aşağıdaki öğelerden oluşmaktadır:

- 4 adet alarm LED'i,
- 2.6" grafik LCD ekran,
- 4 adet buton

4.1.1. Butonlar

	ÇIKIŞ	Ana ekrana dönmek veya yapılan ayarı iptal etmekte kullanılır.
	YUKARI AŞAĞI	Sayfalar arasında geçiş ve parametreleri arttırmak, azaltmak veya değiştirmekte kullanılır.
	SEÇ	Ana ekranda kullanıldığında menüye girmekte, menüde ise ayar parametrelerini değiştirmek ve kaydetmek için kullanılır.
	SESSİZ	Yukarı ve Aşağı butonlarına aynı anda basıldığında buzzer 30 dk boyunca susturulabilir. 30 dk sonunda tekrar aktif olacaktır. Süre bitmeden tekrar basılırsa buzzer yeniden aktif olur.

4.1.2. Alarm LED'leri

	--- Hızlı Şarj — Normal Şarj	Hızlı şarjın aktif olduğunu bildirir. LED flaş yapar. Normal şarjın aktif olduğunu bildirir. LED sabit yanar.
	--- AC Yüksek — AC Düşük	AC giriş geriliminin yüksek olduğunu bildirir. LED flaş yapar. AC giriş geriliminin düşük olduğunu bildirir. LED sabit yanar
	--- DC Yüksek — DC Düşük	DC çıkış geriliminin yüksek olduğunu bildirir. LED flaş yapar. DC çıkış geriliminin düşük olduğunu bildirir. LED sabit yanar
	--- Akım Sınır. — Red. Arıza	Çekilen akımın belirlenen sınırı aştığı, redresörün akım sınırlamasına girdiğini bildirir. LED flaş yapar. Herhangi bir alarm oluştuğunu bildirir. Bu alarmlar; AC yüksek/düşük, DC yüksek/düşük, DC kaçak, sigortaların düşmesi, aşırı yük, aşırı sıcaklık, fan arıza ve akü bağlantısı kopması olabilir. LED sabit yanar.

4.2. Ayarlar ve Menüler

4.2.1. Ana Ekran (Ölçüm Ekranı)

22°	12:00
U=27.6	I _s =00.0
U _g = 220V	I _a =00.0
F _g = 50.00Hz	
ALARMLAR	

Ana ekranda anlık ölçülen veriler bulunmaktadır.

- Kabin içi sıcaklık
- Saat
- U: DC çıkış gerilimi
- I_s: Sistemden çekilen toplam akım
- I_a: Akü grubunun çektiği akım
- V_g & F_g: Giriş gerilimi ve frekansı
- Kayan yazı olarak alarmlar

Cihaz ayarlarını yapmak için ana ekranda SEÇ butonuna basınız.

Menüler arası geçiş için YUKARI ve AŞAĞI butonlarını kullanınız.

4.2.2. Çıkış Ayar

-----ÇIKIŞ AYAR-----	
U=27.6	I=10.0

Çıkış gerilimi (U) ile redresörün DC çıkışa ve normal şarjda akülere sağlayacağı gerilim belirlenir. Çıkış akımı (I) ile redresörden çekilebilecek maksimum akım değeri belirlenir. Bu değerler üzerinde redresör sınırlamaya girer ve çıkış akımını limitler.

SEÇ butonuna basıldığında çıkış gerilimi(U), yukarı ve aşağı butonlarıyla ayarlanabilir. Tekrar SEÇ butonuna basılarak çıkış akımı(I) ayarlanabilir. Çıkış akımı değerinin ayarlanmasının ardından tekrar SEÇ butonuna basılır ve kullanıcıya ayarların kaydedilmesi sorulur; onay için SEÇ'e, iptal için ÇIKIŞ butonuna basılır.

4.2.3. Akü Şarj Ayar

-----AKÜ SARJ AYAR-----	
AKÜ SEÇİM: 26 Ah	
NORMAL U=27.6	I=02.6
HIZLI U=28.0	I=07.8

Kullanılan akü grubu kapasitesine göre akü seçimi yapılır. Bu değer üretim sırasında girilmiş olarak teslim edilir. Akü seçimine göre varsayılan akü şarj gerilim ve akım değerleri otomatik olarak atanır.

Normal şarj gerilimi ayarı ile Çıkış Ayar menüsünde yer alan gerilim ayar değerleri aynıdır. Bu değerlerin değiştirilmesi, Çıkış Ayar menüsünde yer alan çıkış gerilimi değerinin de değişmesini sağlar. Normal şarj akımı ayar değeri ile akü grubunun şarj sırasında çekeceği maksimum akım değeri belirlenir.

Hızlı şarj gerilim ve akım değerleri hızlı şarj aktifken geçerlidir. Bu özellik aktifken; hızlı şarj gerilimi, çıkış gerilimi olarak belirlenirken, bu menüde yer alan hızlı şarj akım değeri ise akü grubunun çekebileceği maksimum akım değerini belirler. Redresörden toplam çekilebilir akım, Çıkış Ayar menüsünde bulunan akım değeri ile belirlenir.

4.2.4. Hızlı Şarj

Akülerde sülfatlaşmanın önüne geçmek için kullanılır.

Kurşun asit akülerden güç çekildiğinde plakalarında kurşun sülfat (PbSO₄) oluşur. Akü tekrar şarj edildiğinde sülfat yeniden elektrolite dönüşür. Ancak sülfatlaşmış plakalara sahip akü tekrar şarj edilmez ise sülfat sertleşir. Elektrolite dönüşemeyen sertleşmiş sülfat, enerjide dönüşemeyen bir şekilde akünün kapasitesinin kullanılmasını engeller. Bu durumda akü şarj tutmaz ve kullanılamaz hale gelmeye başlar.

Sülfatlaşma gerçekleşmiş akülerin gerilimi nominal değerinde gözükabilir ancak kapasiteleri oldukça düşüktür. Bu durum kullanıcıyı yanıltabilir ve kritik uygulamalarda sistemi korumasız bırakabilir veya yeterli güç sağlayamaması gibi problemlerle karşı karşıya getirebilir. Sülfatlaşmayı aşabilmek için nominal gerilimin daha üzerinde gerilim ile aküler şarj edilir.

Bu özelliğin periyodik olarak kullanılıp, akü bakımının hızlı şarj metodu ile yapılması istenirse 4.2.6. Alternatif Bakım bölümünde açıklanmış olan Alternatif Bakım metodunu kullanınız.

-----HIZLI SARJ-----

SURE = 1 SAAT
BASLAT

Hızlı şarj işlemi başlatılmak istendiğinde menüden süre ayarlanır ve onay verildikten sonra hızlı şarj işlemi başlar. Aküler belirlenen süre boyunca yüksek gerilimle şarj edilir ve süre tamamlandığında normal şarja geri dönülür.

Hızlı şarj durdurulmak istendiğinde de bu menü kullanılmalıdır.

4.2.5. DC Kaynak Modu

DC kaynak modu ile cihazın redresör ünitesi DC güç kaynağı olarak kullanılabilir. Bu modda, gerilim çıkışı 0.1 – 32.0 V_{DC} (ARG-24) veya 20 – 145 V_{DC} (ARG-110) aralığında ve akım çıkışı 0.1 A'den beyan çıkış akımının %50 üzerine kadar ayarlanabilmektedir.



Dâhili aküler bağlıyken DC kaynak modu kullanılamaz.
Aküler sistemden ayrıldıktan sonra DC kaynak modu kullanılabilir.

-----DC KAYNAK MODU-----

U_s=27.2 I_s=10.0
PASIF

DC kaynak modu aktive edilmek istenirse; önce SEÇ butonuna basılarak önce çıkış gerilimi ayarlanır, ardından çıkış akımı ayarlanır. Son olarak DC kaynak modunun aktif veya pasif YUKARI ve AŞAĞI butonları ile ayarlanır ve SEÇ butonuna basılır.

4.2.6. Fan Kontrol

Kabin içi sıcaklığın kontrol altında tutulabilmesi için yüksek sıcaklıklarda fanın, sıcak havayı dışarı atması gerekmektedir. Bu menü ile fanın hangi sıcaklığı üzerinde devreye gireceği ve aktif veya pasif olacağı ayarlanabilir.

-----FAN KONTROL-----

30°C
AKTIF

Fanın çalışacağı kabin içi sıcaklık değerini değiştirmek için SEÇ butonuna basılır, YUKARI ve AŞAĞI butonları ile dilenen değer atanır, SEÇ butonuna basılır. Son olarak fanın aktif veya pasif olacağı YUKARI ve AŞAĞI butonları ile ayarlanır ve SEÇ butonuna basılır.

4.2.7. Alternatif Bakım

Alternatif Bakım; periyodik veya uzun elektrik kesintileri sonrasında aküleri hızlı şarja tabi tutan, bu sayede sülfatlaşma sebebiyle kaybedilmiş akü kapasitelerinin tekrara kazanılmasını amaçlayan, GEPA Elektronik tarafından önerilen bakım modelidir.

Alternatif bakım periyodik olarak ve elektrik kesintileri sonrasında çalışır. 5 saati aşan elektrik kesintilerinden ardından tekrar elektrik geldiğinde ayarlanan süre boyunca hızlı şarj devreye sokulur ve akü plakalarında sülfatlaşma önlenir.

---ALTERNATIF BAKIM---

PERİYOT: 90 GÜNDE BİR
AKTİF

Alternatif bakım menüsü ile hangi sıklıkla periyodik bakım uygulanacağı seçilebilir. Aktive edildiğinde ayarlanan periyotlarda akülere otomatik olarak hızlı şarj uygulanır.

4.2.8. Akü Bakım



Otomatik bakım özelliği, trafo ve hat koruma uygulamalarında kesinlikle önerilmemektedir.

Akülerin deşarj olduğu anda gerçekleşebilecek bir hat arızasında, koruma elemanları yardımcı beslemesiz kalacak ve fonksiyonlarını yerine getiremeyecektir. Otomatik bakım yerine 'Alternatif Bakım' metodunu kullanmanız önerilir.

-----AKÜ BAKIM-----

YILL.BKM.SAYISI: 04
BKM.GERİLİMİ: 22V
BKM.ÇIKMA SURE: 48s
BKMA.GRS.SAATI: 00:30
PASİF

Akü bakım menüsü ile:

- Yılda kaç kez otomatik bakım yapılacağı,
- Akü geriliminin hangi gerilime düştüğünde bakımdan çıkılacağı,
- Akü deşarjının maksimum ne kadar süreceği,
- Bakıma günün hangi saatinde başlanacağı, ayarlanabilmektedir.

4.2.9. Şifre Ayarları

Cihaza kontrol paneline izinsiz erişimin engellenmesi için 4 haneli numerik şifre kullanılabilir. Şifre aktive edildiğinde, ana ekrandan menüye geçişte kullanıcıya sorulur. Yanlış şifre girişinde kullanıcının menüye erişimi engellenir.

-----ŞİFRE AYAR-----

0000
PASİF

SEÇ butonu ile şifrenin haneleri atlanabilir, YUKARI ve AŞAĞI butonları ile rakamlar değiştirilebilir. Aktif ve pasif seçenekleri ile şifreyi aktive veya pasifize edebilirsiniz.

Şifre unutulduğunda;



Şifre koruması aktifken 3 kez şifre yanlış girildiğinde ekranda 4 haneli kod ve iletişim bilgileri yer alacaktır. Firmamızla iletişime geçip, kodu bildirdiğinizde tarafınıza sağlanacak olan kodu kullanarak menülere erişiminiz mümkün olacaktır.

4.2.10. Uyarı Ayarları

----UYARI AYARLARI----

AC DÜŞÜK : 190V
AC YÜKSEK : 240V
DC DÜŞÜK : 23V
DC YÜKSEK : 30V
ASIRI SICAKLIK : 70°C

Uyarı ayarları menüsü ile kullanıcının belirlediği eşik değerlerinin dışına çıktığında cihazın sesli ve görsel alarm vermesi sağlanır.

- AC giriş gerilimi yüksek/düşük,
- DC çıkış gerilimi yüksek/düşük,
- Kabin içi aşırı sıcaklık.

4.2.11. Genel Ayarlar

----GENEL AYARLAR----

SESLİ UYARI : PASİF
DİL/LANGUAGE: TÜRKÇE

Cihaz yerel alarm için dâhili buzzer bulundurmaktadır. Herhangi bir alarm durumunda buzzer'in sesli uyarıda bulunması istenmiyorsa, sesli uyarı özelliği pasifize edilmelidir. Alarm durumlarında sesli uyarı kullanılacaksa, sesli uyarı aktive edilmelidir.

Dil/Language seçeneğinden arayüz dili Türkçe veya İngilizce olarak tercih edilebilir.



Ana Ekran'da (Ölçüm Ekranı) aynı anda YUKARI ve AŞAĞI butonlarına aynı anda basıldığında sesli uyarı(buzzer) geçici olarak 30 dk boyunca susturulur.

Bu süre devam ederken tekrar aynı işlem yapılırsa sesli uyarı yeniden aktif hale gelir.

4.2.12. Tarih/Saat Ayarları

---TARİH SAAT AYAR---

01/01/2017 12:30
YAZ KIS SAATI
PASİF

Tarih ve saati değiştirmek veya otomatik yaz/kış saati özelliğini aktive veya pasifize etmek için SEÇ butonuna basılır, YUKARI ve AŞAĞI butonları kullanılarak parametre değişimi yapılır.

4.3. Varsayılan Ayar Değerleri

	ARG – 24	ARG – 110
Çıkış Gerilimi	27.6 V	124 V
Çıkış Akımı	$I_{nominal}$	
Hızlı Şarj	Pasif	
DC Kaynak Modu	Pasif	
Fan Kontrol	Aktif, 35 °C	
DC Düşük Uyarı	20 V	90 V
DC Yüksek Uyarı	30 V	135 V

	ARG – 24 / 110
Alternatif Bakım	Aktif, Periyot: 90 gün
Akü Bakım	Pasif
Şifre Ayarı	Pasif, 0000
Sesli Uyarı	Aktif
Aşırı Sıcaklık Uyarı	70 °C
AC Düşük Uyarı	190 V
AC Yüksek Uyarı	240 V

5. Modüller

Bazı özellikler standart üründe bulunmamaktadır ve ekstra donanım gerektirmektedir. Opsiyonel özelliklerin sipariş sırasında belirtilmesi gereklidir. Opsiyonel özelliklerin birden fazlası veya hepsi tek bir cihazda bulunabilir.

5.1. Standart: Akü Kopukluğu Denetimi

Redresör ile akü grubu arasındaki bağlantının kontrolü sürekli olarak yapılmaktadır. Bağlantının kopması durumunda ön panelde alarm LED'i, LCD ekran ve ilgili kuru kontak üzerinden alarm verilir. Akü kopukluğu denetimi iki durumda kullanıcıyı uyarır:

- Uzun süre kullanılan akülerin hücreleri içerisindeki plakalarda korozyon oluşur. Korozyon sebebiyle plakanın akü başı ile bağlantısı kopabilir. Birbirine seri bağlı akü grubunda bir hücrede dahi kopma gerçekleşirse akü grubu ile redresörün bağlantısı kesilir. Bu durumda akü grubu şarj edilemez. Kullanıcının gözlemleyemeyeceği bu durum gerçekleşirse kullanıcı uyarılır.
- 24V çıkışlı modellerde redresör – akü grubu bağlantısı kontaklı fiş-prizler üzerinden gerçekleşmektedir. Akü grubu sisteme bağlanırken kontaklı fiş-prizlerin birbirine geçmemesi durumunda veya redresörden akülere bağlanan kabloda oluşabilecek kopukluklarda kullanıcı uyarılır.

5.2. Opsiyonel: SCADA Kontak Çıkışları

Cihaz, 14 farklı alarmı normalde açık kontaklar üzerinden verebilmektedir. Kontak çıkışları sistemden izoledir ve toplam 28 terminalden oluşur. Kontak klemensleri ön yüzde bulunur ve kullanıcının kolayca bağlantı yapmasını sağlar. Her alarm/kontağın üzerinde bulunan LED ile de hangi kontağın çekili olduğu görülebilir.

SCADA kontak çıkışları listesi aşağıdaki gibidir:

- | | | |
|-----------------------------|-------------|------------------|
| • AC sigorta düşük | • AC düşük | • Aşırı yük |
| • DC veya akü sigorta düşük | • AC yüksek | • Aşırı sıcaklık |
| • DC(+) kaçak | • DC düşük | • Fan Arıza |
| • DC(-) kaçak | • DC yüksek | • Genel arıza |
| • AC yok | • Akü kopuk | |



Genel arıza kontağı yukarıdaki 13 alarmdan en az bir tanesi oluştuğunda çalışır.

5.3. Opsiyonel: Derin Deşarj Koruma

Akü hücre geriliminin 1.75 V'un altına düşmesi durumuna derin deşarj denir. 24 V nominal gerilime sahip akü grubu için derin deşarj gerilimi 21 V ve 110 V nominal gerilime sahip akü grubu için derin deşarj gerilimi 95 V'tur . Standart kurşun asit aküler veya VRLA tipi akülerin derin deşarj dayanımları düşüktür. Derin deşarja girmiş akü, tekrar şarj edilse dahi maksimum kapasitesi olması gereken değerin oldukça altında olacaktır.

Bu durumu önlemek için 'derin deşarj koruma' önerilmektedir.

AC besleme gerilimi yokken ve akü gerilimi kullanıcının ayarladığı gerilim değerinin altına düştüğünde, bir kontaktör akü çıkışını sistemden ayırır ve akünün derin deşarja girmesini önler. Akü grubu sistemden ayrıldığından DC çıkış gerilimi kesilir.

AC besleme gerilimi varken kontaktör çekilir ve redresör, akü grubunu şarj etmeye başlar. DC çıkış aktif olur.

6. Teknik Özellikler

	ARG-24			ARG-110		
	5 A	10 A	20 A	5 A	10 A	20 A
Giriş Gerilimi	220 V _{AC} (±%20), 50 Hz (2 P+PE)					
Giriş Akımı	1.25 A _{max}	2.5 A _{max}	5 A _{max}	5.5 A _{max}	11 A _{max}	22 A _{max}
Giriş Gücü	250 VA _{max}	500 VA _{max}	1000 VA _{max}	1.1 kVA _{max}	2.2 kVA _{max}	4.4 kVA _{max}
Güç Faktörü	0.63					
Çıkış Gerilimi	27.6 V _{DC}			124 V _{DC}		
Akü Şarj Gerilimi	20.0 – 30.0 V _{DC}			90 – 135 V _{DC}		
DC Kaynak Modu	0.1 – 32.0 V _{DC}			20 – 145 V _{DC}		
Çıkış Akımı	5 A	10 A	20 A	5 A	10 A	20 A
Akü Şarj Akımı	1 – 5 A	1 – 10 A	1 – 20 A	1 – 5 A	1 – 10 A	1 – 20 A
Görev Süresi	Nominal akım, sürekli			5 A, 3 saat 3 A, sürekli	10 A, 8 saat 8 A, sürekli	20 A, 3 saat 14 A, sürekli
DC Kaynak Modu*	0.1 – 7.5 A	0.1 – 15 A	0.1 – 30 A	0.1 – 7.5 A	0.1 – 15 A	0.1 – 30 A
Çıkış Gücü	140 W _{max}	280 W _{max}	560 W _{max}	650 W _{max}	1250 W _{max}	2500 W _{max}
Çıkış Filtresi	L – C filtre					
Verim	>% 72			-		
Soğutma Metodu	Fan zorlamalı soğutma					
Çalışma Sıcaklığı	(-20) – (+55) °C					
Depolama Sıcaklığı	(-30) – (+65) °C					
Bağıl Nem	< % 95 RH (yoğuşmasız)					
Kirlilik Derecesi	III					
Alarm Kontakları	14 adet NO kuru kontak 5A/30V _{DC} veya 5A/250V _{AC} (Cosφ = 1), 2500 VA / 150 W					
Dielektrik Dayanım	2000 V _{AC} / 50 Hz, 1 dk (tüm devreler ve tüm devreler - kasa arasında)					
Uygulanan Standartlar	IEC 61204-7:2006 (PS-E) [LVD], IEC 61204-3:2011 (Industrial) [EMC] IEC 60146-1-1:2009, IEC 60068-2-1:2007 (Ae), IEC 60068-2-2:2007 (Be) [Informative]					

* Yalnızca DC kaynak modunda nominal çıkış akımının %50 fazlası verilebilir ve nominal çıkış akım değerinin üzeri sürekli çıkış akımı olarak kullanılamaz.



Tabloda yer almayan ürünlerin teknik özellik tablosu kullanıcıya sipariş sırasında sağlanır ve ürününüzün kapağında yer alır.

7. Sipariş Kodu

GEPA ARG Serisi Akü Redresör Grubu bazı opsiyonel özellikler sunmaktadır. Uygulamanın ihtiyacına göre bu özelliklerin hepsi bir cihazda bulunabileceği gibi hiçbiri bulunmaya da bilir.

ARG – 24 20 S 26 - T

Çıkış Gerilimi 24: 24 V 110: 110 V	Kasa -: Dörtgen T: Tower
Çıkış Akımı 05: 5 A 10: 10 A 20: 20 A N: N A	Akü Kapasitesi 7: 7 Ah 18: 18 Ah 26: 26 Ah N: N Ah
Eklentiler S: SCADA Kontaklı H: RS-485 Haberleşme D: Derin Deşarj	

Örnek kodlamalar:

ARG-2420S26-T

24V/20A çıkışlı, 26Ah dâhili akülü, SCADA çıkışlı, tower kasa

ARG-2410SD18

24V/10A çıkışlı, 18Ah dâhili akülü, SCADA çıkışlı, derin deşarj korumalı

ARG-2420SD26-T

24V/20A çıkışlı, 26Ah dâhili akülü, SCADA kontak çıkışlı, derin deşarj korumalı, tower kasa

ARG-11020S55

110V/20A çıkışlı, 55Ah dâhili akülü, SCADA çıkışlı

Tüm ARG-110 Akü Redresör Grubu ürünleri tower modeli kasa ile üretilmektedir.

Ürünlerin boyutları için web sitemizden bilgi alabilirsiniz.

GEPA

GEPA Elektronik San. ve Tic. Ltd. Őti.
Büyük Sanayi 1. Cad. No: 93/36 İskitler Altındağ/ANKARA
Tel: +90 (312) – 341 – 4104 • Fax: +90 (312) – 384 – 0436
www.gepaelk.com • gepa@gepaelk.com