

# DC REDRESÖR / AKÜ ŞARJ CİHAZI TEKNİK ŞARTNAME

## TEKNİK ÖZELLİKLER:

1.Redresörler tristör modüllü ve elektronik yapıda olacaktır.

2.Redresörlerin ;

a. Giriş Gerilimi:

Tek faz (1F/N), 220 VAC (-/+ ) % 15 ve giriş frekansı 50 Hz (-/+ ) % 5 olacaktır.

Üç faz (3F), 380 VAC (-/+ ) % 15 ve giriş frekansı 50 Hz (-/+ ) % 5 olacaktır. (Nötrüz çalışabilmelidir.

*Faz sırası redresörün çalışmasını etkilememelidir).*

b. Nominal Şarj Voltajı ..... VDC, Çıkış Akımı ..... A olacaktır.

3. Redresör statik toleransı; %1 den Küçük olmalıdır.

a. Redresör Çıkış Akım ayarı; 0 - % 100 arası dijital ayarlanabilir olmalıdır.

b. Redresör Şarj Akım ayarı , 0 - % 100 arası dijital ayarlanabilir olmalıdır.

4. Redresör Çıkış Dalgalanması ; Çıkış Voltajının % 1 'inden küçük olmalıdır ( RMS AC ).

5. Redresör'ün verimi 1 Faz cihazlarda tam yükte en az %85, 3 Faz cihazlarda tam yükte en az %90 olacaktır.

6. Redresör çıkış gerilimi % 0 - % 150 arası 1 Volt kademelerle dijital olarak ön panelden ayarlanabilir olmalıdır.

7. Redresörün otomatik boost şarj ayarı için boost ve float akımı ön panelden ayarlanabilir olmalıdır.

8. Redresörün çıkış akım ve şarj akım okuma elemanları izole akım modülü ile olmalıdır.

9. Redresör üzerinde üretici firma tarafından beyan edilen tüm fonksiyonları tam olarak yerine getiren bir LCD ön panel bulunmalıdır. Bu LCD panel üzerinde kontrol menü tuşları ve akış diyagramı olmalıdır ve aşağıdaki değerler bu panel üzerinden izlenebilmelidir.

*Giriş Gerilimi , Giriş frekansı , Batarya Gerilimi ,Akü Akımı ,Yük Akımı, Hızlı şarj Gerilimi , Normal Şarj Gerilimi , Eşitsizlik Gerilimi , Düşük Batarya Voltajı , Batarya Bitiyor Voltajı , Deşarj Akımı , Deşarj Süresi , Hızlı Şari Akımı , Normal Şarj Akımı , Şarj Akımı , Çıkış Akımı , Otomatik Test İçin Zamanlayıcı , Normal Şarj Süresi , Tarih , Olay Geçmişi Görüntüleyici , Alarm , Şifre*

10. Yukarıda belirtilen uyarı veya arıza durumları ve olay kayıtları RS-485 modbus haberleşme üzerinden bilgisayar ile izlenebilmeli ve redresör parametre ayarları yapılabilmelidir. İstenildiğinde TCP/IP modül takılarak ağ üzerinde izlenebilmelidir.

11. Redresör cihazı otomatik akü testi ile akü grubu arızasını ışıklı ve sesli uyarı olarak vermelidir.

12. Redresör'ler 0 °C ile +40 °C arasında çalışabilmelidir.

13. Redresör kabini en az IP21 ( IP42 önden erişimli şase opsiyon ) koruma özelliğine sahip olacaktır. Bütün elektronik aksam yerleşimi servis ve bakım kolaylığı açısından önden erişimli olacaktır.

14. Redresör'ün dsPIC mikroişlemci kontrollü ve % 1 hatayla ölçüm yapan yapıda olması tercih nedeni olacaktır.

15. Redresör girişinde izolasyon trafosu olmalı ve izole çıkış vermeli. Bu trafonun izolasyon voltajı 2500 VAC olmalıdır.

16. Redresör'ün şebeke giriş koruması: Termik-Manyetik aşırı akım ve aşırı gerilim korumalı olacaktır.

17. Redresör'ün çıkış koruması: Elektronik kısa devre, aşırı gerilim ve ters gerilim korumalı olacaktır.

18. Redresör çevre şartlarına karşın dahili aşırı ısı korumasına sahip olmalıdır.

19. Alıcı makam tarafından istendiğinde aşağıdaki opsiyonlar sağlanmalıdır:

a. Akü kritik deşarj seviyesi koruma kontaktörü ( LVD ) ve uyarı kontağı (Opsiyon)

b. Çıkış gerilim regülasyonu için gerilim düşürücü ( Dropper ) diyot devresi (Opsiyon)

c. 12 Darbeli doğrultucu (Giriş güç faktörü 0,9'dan büyük ve giriş akım harmoniği %10'dan küçük olmalıdır.)  
(Opsiyon)

20.Redresörler ; Uyarı almak için aşağıdaki kuru kontak bilgilerine sahip olmalıdır.

DC Kaçak (-) (+)

Batarya MCB Açık / Kapalı

Yük MCB Açık / Kapalı

Redresör Yüksek Gerilim

Aşırı Isı

Redresör Arıza

Şebeke Bilgisi Var / Yok

Düşük Batarya ( Akü Bitiyor )

21.Redresör ön panelinde aşağıdaki ışıklı uyarılar mevcut olacaktır.

Hızlı Şarj , Normak Şarj , Akım Modu , Eşitleme Modu , Batarya Bitiyor , Düşük Batarya , Batarya Test Hatası , Giriş MCB Kapalı , Fan Arızası , Yüksek Gerilim , Düşük Gerilim , Aşırı Isı , Redresör Arıza ile Giriş MCB Atık , Yük MCB Atık ,Batarya MCB Atık, Tristör Hızlı Sigorta Arıza Işıklı Uyarıları Olmalıdır.

#### **GARANTİ SÜRESİ VE TESLİM ŞARTLARI:**

1. Redresör cihazı Sanayi Bakanlığında onaylı Garanti belgesine sahip olacak ve teslim edildiği tarihten itibaren en az iki (2) yıl garantili olacaktır.
2. Redresör'ün en az 10 (On) yıl yedek parça, ikmal ve bakım desteği garantisi olacaktır.
3. Üretici firmanın redresörleri TUV test raporlarına sahip olmalıdır.