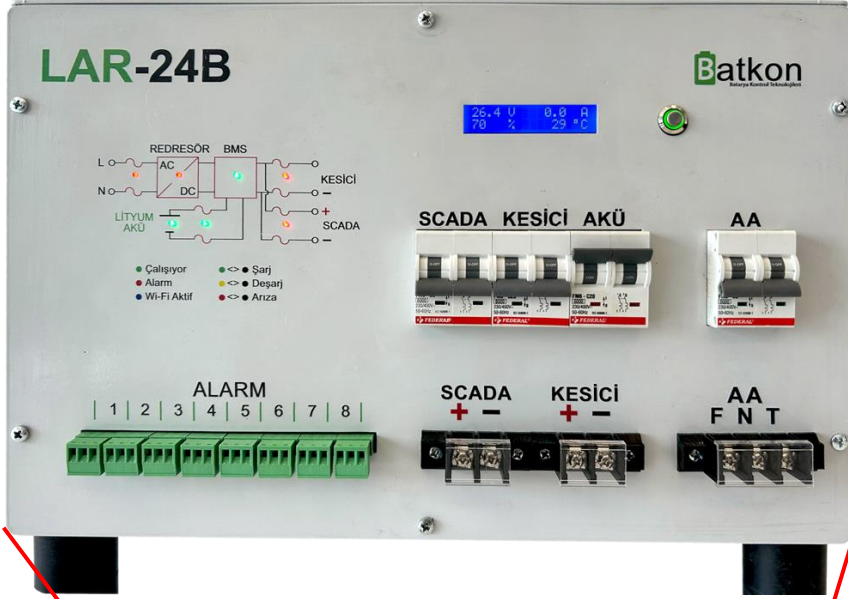


## LAR-24B

# Lityum Akülü 24V Redresör Sistemi



## Lityum Batarya

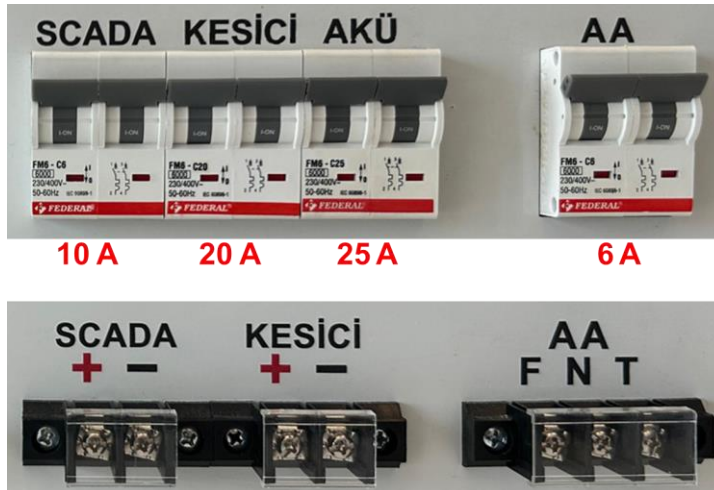
Lityum batarya hücreleri birçok uygulamada daha yüksek gerilimde depolama için seri bağlanarak kullanılırlar. Lityum hücre kimyasına bağlı olarak hücre gerilimleri 2 ila 4.5 V arasında değişir

Seri bağlanan hücreler tek akım kolu üzerinden şarj ve deşarj edilirler. Hücre gerilimleri ve sıcaklıklarının özellikle şarj sırasında takip edilmesi ve sınır değerlerin aşılmamasının sağlanması görevini LAR-24B sistem içindeki "Batarya Yönetim Sistemi (BMS)" yapar.

**BMS** Seri bağlı lityum hücrelerden oluşan batarya paketindeki hücrelerin tüm parametrelerini "izler" ve verileri analiz ederek değerlerin belirlenen sınırlar içerisinde kalmasını sağlar. Sınır değerlerin aşılması durumunda şarj / deşarj akımını keserek hücrelerin zarar görmesini engeller.

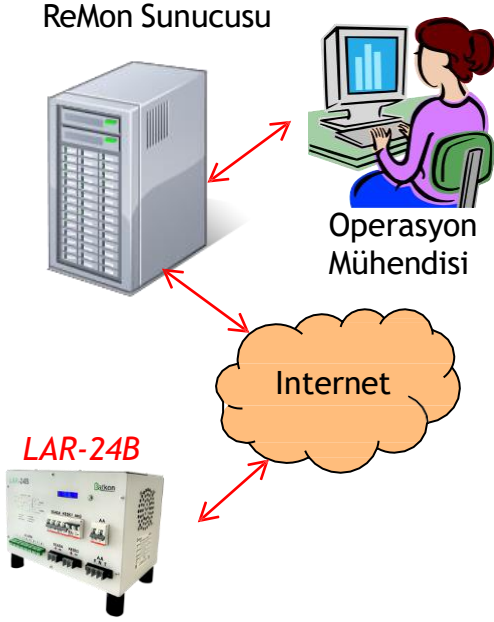
## LAR-24B Sistem Yapısı

Sistem içerisinde 450W güçte 20-30V/13.5A kapasiteli bir redresör bulunur ve sistemi kontrol birimi tarafından 8 seri yapıdaki Lityum Demir Fosfat (LFP) batarya bloğunun şarj edilmesi ve Kesici / SCADA yüklerinin beslenmesi işlevini yürütür. LAR-24B sisteminin durumu RGB Renkli LED'li bir MIMIC diyagram ve 16 karakter 2 satır LCD ekranı üzerinden izlenebilir. Sistemin Wi-Fi SSID'si üzerinden bağlantı yapılarak gömülü WEB arayüzü ile parametreler ayarlanabilir. Kesici ve SCADA yük çıkışları ayrı sigortalardan geçirilerek konektörlere bağlanır. Sigortalar üzerinden yükler ayrı ayrı açılıp kapatılabilir



## LAR-24B Uzaktan İzleme ve Yönetim

**LAR-24B** üzerinde RJ45 konektörle erişilebilen 10/100 Mbps Ethernet TCP/IP arayüzü eklenebilir.



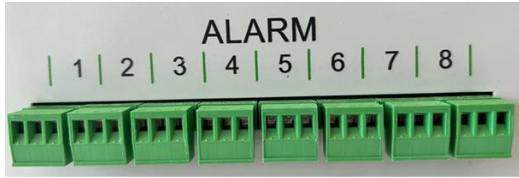
Wi-Fi TCP/IP arayüzü “Nesnelerin İnterneti –IoT ”(MQTT) ve MODBUS-TCP gibi standart protokolleri ile ReMon adı verilen bulut sunucuya sistem ile ilgili verileri, durumları ve alarmları düzenli olarak iletir.

ReMon sunucusuna bağlanan kullanıcı uzaktaki **LAR-24B** sistemlerin izleyebilir veya geçmişe yönelik raporlar üretebilir.

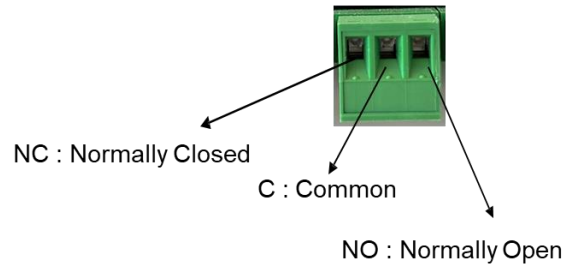
Opsiyonel olarak LAR-24B üzerine RJ45 Ethernet portu takılabilir

**LAR-24B** üzerinde bulunan MicroSD tip konektöre MicroSD Bellek bağlanarak sistemin çalışması sırasında üretilen verilerin depolanması ve sonrasında bir bilgisayarda incelenmesi mümkündür. Wi-Fi WEB üzerinden yazılım güncelleme de yapılabilir.

8 port Alarm röle çıkışları üzerinden harici SCADA sistemlerine belli alarm durumlarında NO/NC yapıda alarm sinyali sağlanabilir.



- 1 Akü Sigorta Atık
- 2 Yük Sigorta Atık
- 3 Aşırı Sıcaklık (> 40 °C)
- 4 D.A. Yük Çıkış Gerilimi Yüksek/Düşük
- 5 Redresör Genel Arıza
- 6 A.A. Sigorta Atık
- 7 A.A Giriş (230 VAC) Kesik
- 8 D.A. Kaçak Akım Var



#### Teknik Veriler:

##### Fiziksel Boyutlar:

- 41 x 25 x 23 cm (G x Y x D), 13 kg

##### Elektriksel:

- Besleme gerilimi: 230VAC (90 ~264 VAC)
- Verim: >%90 Güç Faktörü: > 0.95 – Aktif PFC
- Redresör Çıkış. Nominal 25.6VDC, Max. 13.5A
- Lityum Batarya: Nominal 25.6VDC, Max. 25A Deşarj.

##### Çevresel:

- Çalışma Sıcaklığı: -15 ... +55 °C
- Bağıl Nem: 90% RH

#### LAR-24B Özellikleri:

- Hücre Dengeleme Metodu: "Pasif Dengeleme" (180 mA dengeleme akımı)
- Hücre Koruma Özellikleri: Herhangi bir hücre şarjda "Üst Gerilim Koruma" (OVP 3.65V ayarlanabilir) değerini aşarsa veya deşarjda "Alt Gerilim Koruma" (UVP 2.5V ayarlanabilir) geriliminin altına inerse akım kesilir.
- Wi-Fi veya opsiyonel eklenen Ethernet arayüzü üzerinden TCP/IP protokolleri ile uzak sunuculara veri transferi yapabilir. Gömülü web sunucu üzerinden browser ile veri izlenebilir.
- Sistem içerisinde 12 Ah / 25.6V Lityum Demir Fosfat (LFP) batarya bloğu bulunur. LFP bataryalar yüksek çalışma sıcaklıklarında (50-60 °C) VRLA kurşun asit akülere göre çok daha uzun ömürlü ve dayanıklıdır. Ayrıca Kesici Hücrelerinin motorları tarafından çekilen ani demeraj akımları sırasında VRLA akülerde görülen «gerilim çökmesi» sorunu LFP bataryalarda görülmez.

#### LAR-24B MIMIC Diyagram

