

LAR-24

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 "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-24 Sistem Yapısı

Sistem içerisinde 600W güçte 24V/20A kapasiteli bir redresör bulunur ve sistemi kontrol birimi tarafından 8 seri yapıdaki Lityum Demir Fosfat (LFP) batarya bloğunun şarj edilmesi ve Kesici, SCADA ve Yedek yüklerin beslenmesi işlevini yürütür.

LAR-24 sistemi 4.3 inch kapasitif dokunmatik TFT LCD ekranı üzerinden izlenebilir ve parametreler ayarlanabilir. Kesici, SCADA ve Yedek yük çıkışları ayrı sigortalardan geçirilerek konektörlere bağlanır. Sigortalar üzerinden yükler ayrı ayrı açılıp kapatılabilir

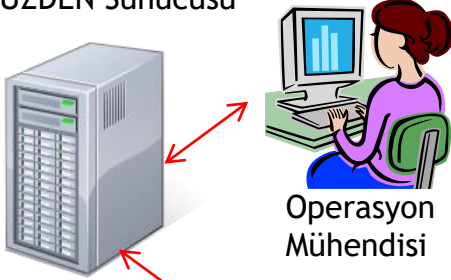


LAR-24 Uzaktan İzleme ve Yönetim

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

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

UZDEN Sunucusu



Operasyon Mühendisi

Internet

LAR-24



Ethernet (RJ45) arayüzü "Nesnelerin İnterneti -IoT"(MQTT) ve MODBUS-TCP gibi standart protokolleri ile UZDEN adı verilen bulut sunucuya sistem ile ilgili verileri, durumları ve alarmları düzenli olarak iletir.

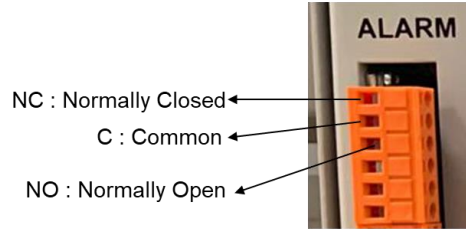
Opsiyonel olarak LAR-24 üzerine RS-485 portu takılabilir ve MODBUS – Serial protokolüyle iletişimi sağlanabilir.

LAR-24 üzerinde bulunan USB-A tip konektöre USB Bellek bağlanarak sistemin çalışması sırasında üretilen verilerin depolanması ve sonrasında bir bilgisayarda incelenmesi mümkündür. USB bellek üzerinden yazılım güncelleme de yapılabilir.

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



- 8 AC Sigorta atık
- 7 Şebeke Arıza (230 VAC Kesik)
- 6 Redresör Arıza
- 5 Fan Arıza
- 4 Çıkış Gerilimi Yüksek (> 29 VDC)
- 3 Aşırı Sıcaklık (> 42 °C)
- 2 Akü Zayıf (< 20 VDC)
- 1 Akü Sigorta Atık (Akü Devre Dışı)



NC : Normally Closed

C : Common

NO : Normally Open



SCADA RS485

Teknik Veriler:

Fiziksel Boyutlar:

- 45.5 x 23 x 23 cm (G x Y x D),

Elektriksel:

Besleme gerilimi: 230VAC (90 ~264 VAC)
Verim: %87 Güç Faktörü: > 0.95 – Aktif PFC
Redresör Çıkış. Nominal 25.6VDC, Max. 20A
Lityum Batarya: Nominal 25.6VDC, Max. 50A Deşarj.

Çevresel:

- Çalışma Sıcaklığı: -10 ... 50 °C
- Bağıl Nem: 90% RH

LAR-24 Özellikleri:

- Microcontroller: ARM
- 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.
- RJ45 Ethernet üzerinden TCP/IP protokolleri ile uzak sunuculara veri transferi yapabilir. Gömülü web sunucu üzerinden browser ile veri izlenebilir.
- Sistem içerisinde 24 Ah / 25.6V Lityum Demir Fosfat (LFP) batarya bloğu bulunur. LFP bataryalar yüksek çalışma sıcaklıklarında (40 - 50 °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-24 LCD Ekran Menüleri

