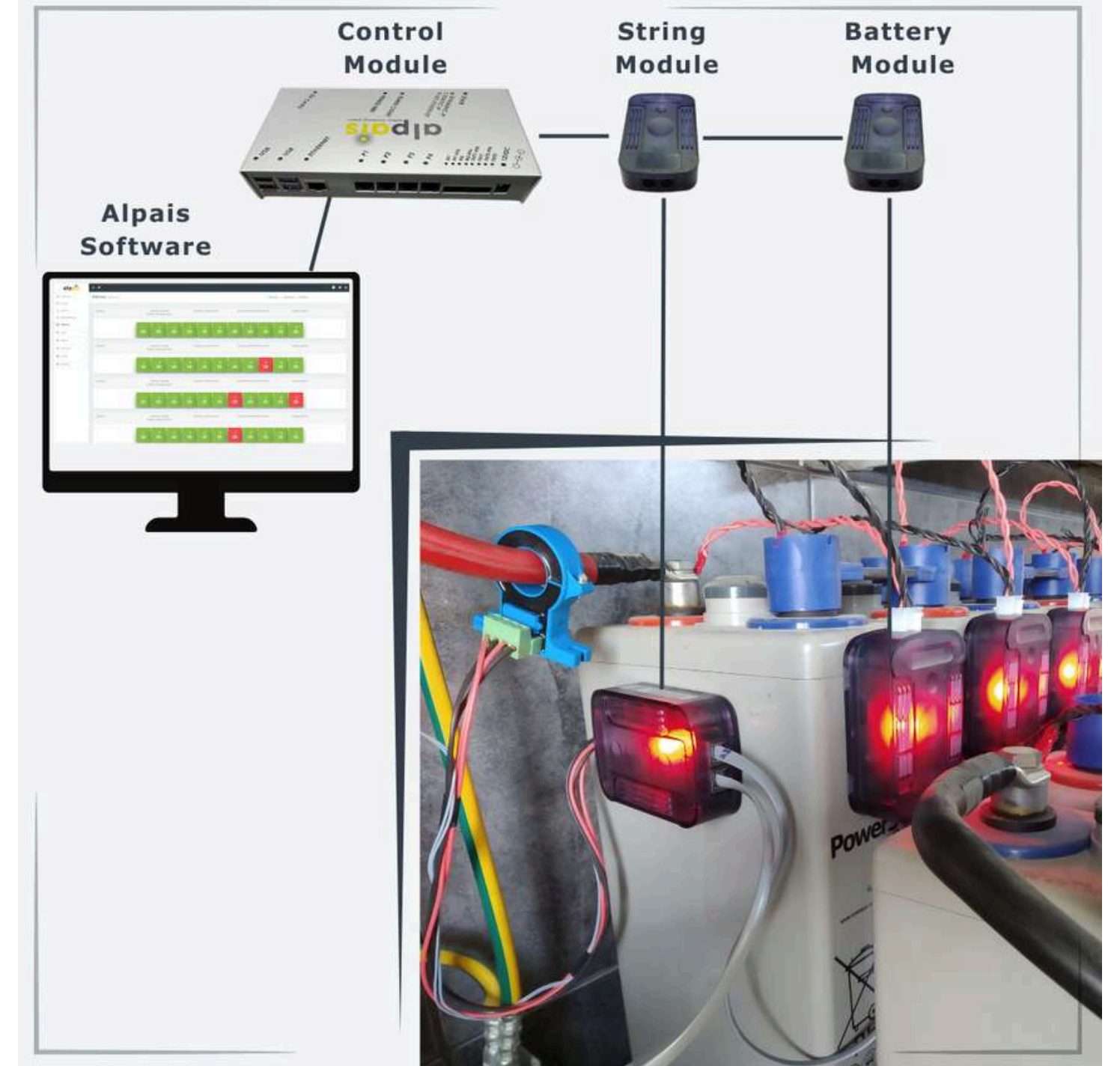


Akü İzleme ve Yönetim Sistemleri

Genel Bakış

- **Alpais BMS**, Türkiye'nin **ilk orijinal tasarıma** ait akü izleme sistemidir. **Alp Enerji**'nin **20 yıllık** saha birikimi ile bünyesindeki **AR-GE** ekibinin çalışmaları sonucunda, Alpais BMS'in **2019**'da sahada kurulumlarına başlanmıştır.
- **Donanım** ve **yazılım** entegrasyonu ile dizayn edilmiş olan Alpais BMS, **sabit akü sistemleri için bir izleme ve yönetim çözümü**dür.
- 4 ana bileşenden oluşur: **Akü Modülü, Kol Modülü, Kontrol Modülü ve Alpais Yazılımı**.



Sistem Bileşenleri

Akü Modülü -
1.2V, 2V, 6V, 12V tipleri



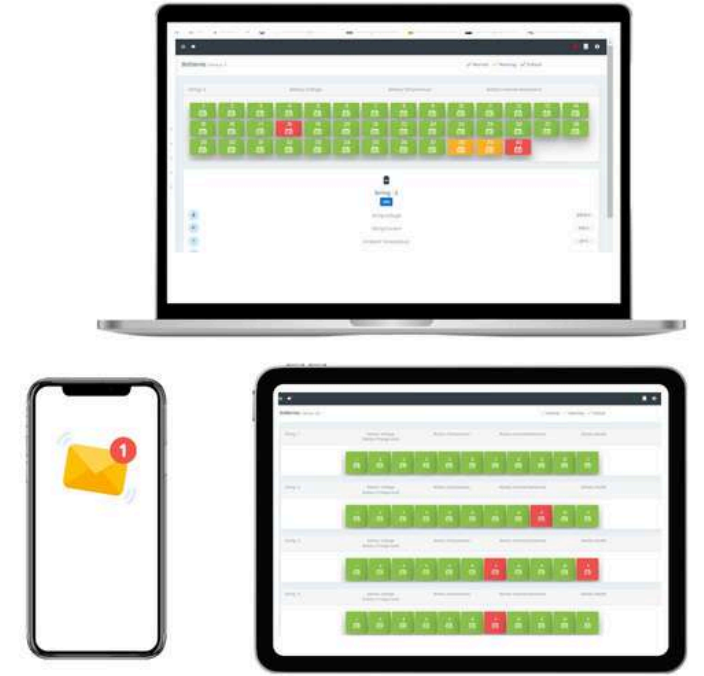
Kol Modülü -
dahili nem sensörü



Kontrol Modülü -
dahili Gömülü Sunuculu



Alpais Yazılımı



Kontrol Modülü Panosu - Opsiyonel
duvara montajlı, opsiyonel olarak LCD ekran

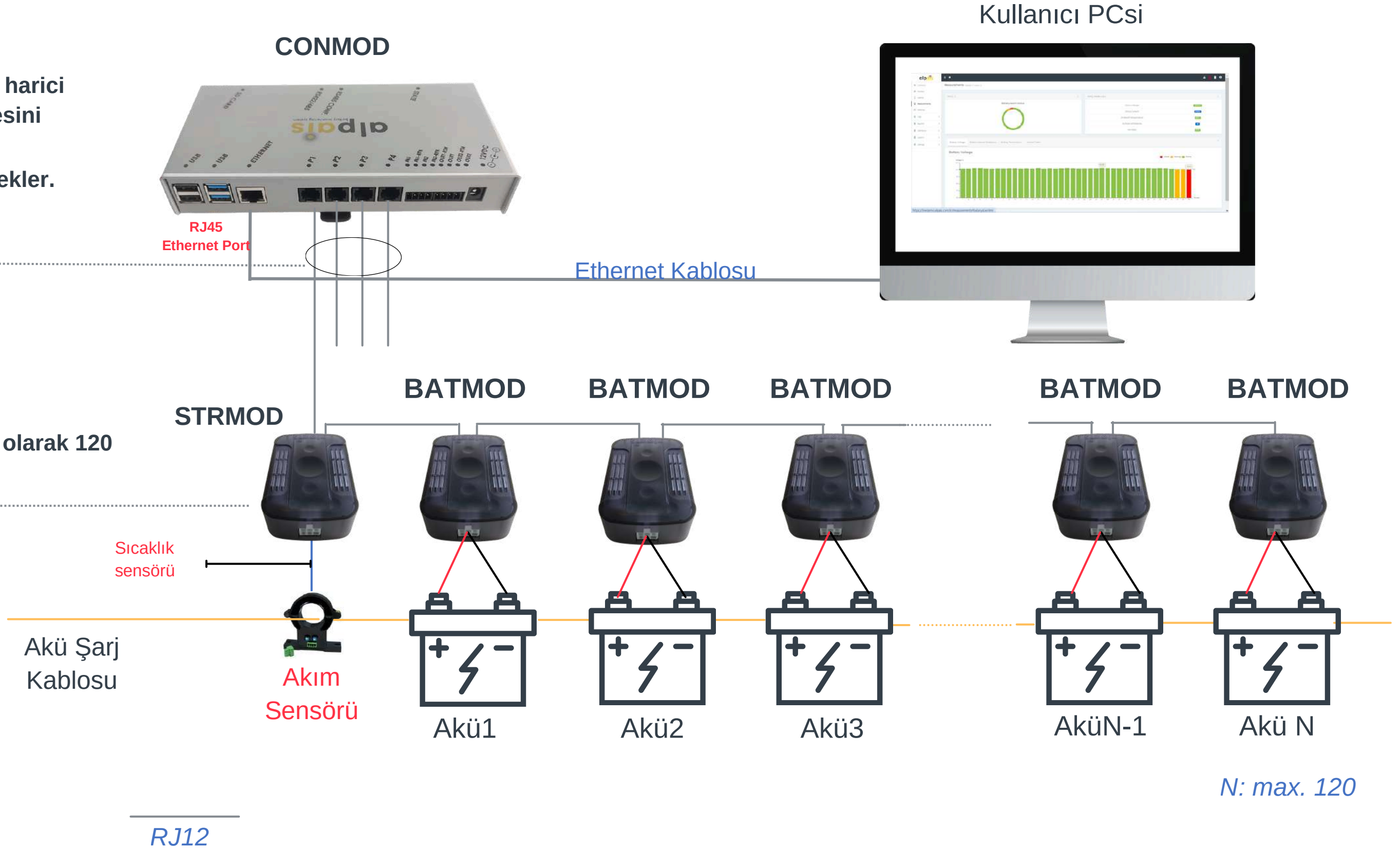


Sistem Mimarisi

- Gömülü Sunuculu Kontrol Modülü, harici sunucuya Alpais Yazılımı yüklenmesini gerektirmez.
- CONMOD, SNMP ve MODBUS destekler.

- 4 kol yönetim portu

- 1 Kol Modülü fiziksel olarak 120 Akü Modülüne kadar bağlanabilir



N: max. 120

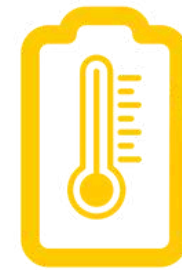
Ölçüm Parametreleri

Kurşun-asit ve NiCd aküler için; Her bir akü için, akü, kol ve ortama dair en önemli parametreler.

İç Direnç



Akü Sıcaklığı



Akü Gerilimi



Ortam Nemi



Kol Gerilimi



**Şarj/Deşarj
Döngüsü**



Kol Akımı



Ortam Sıcaklığı



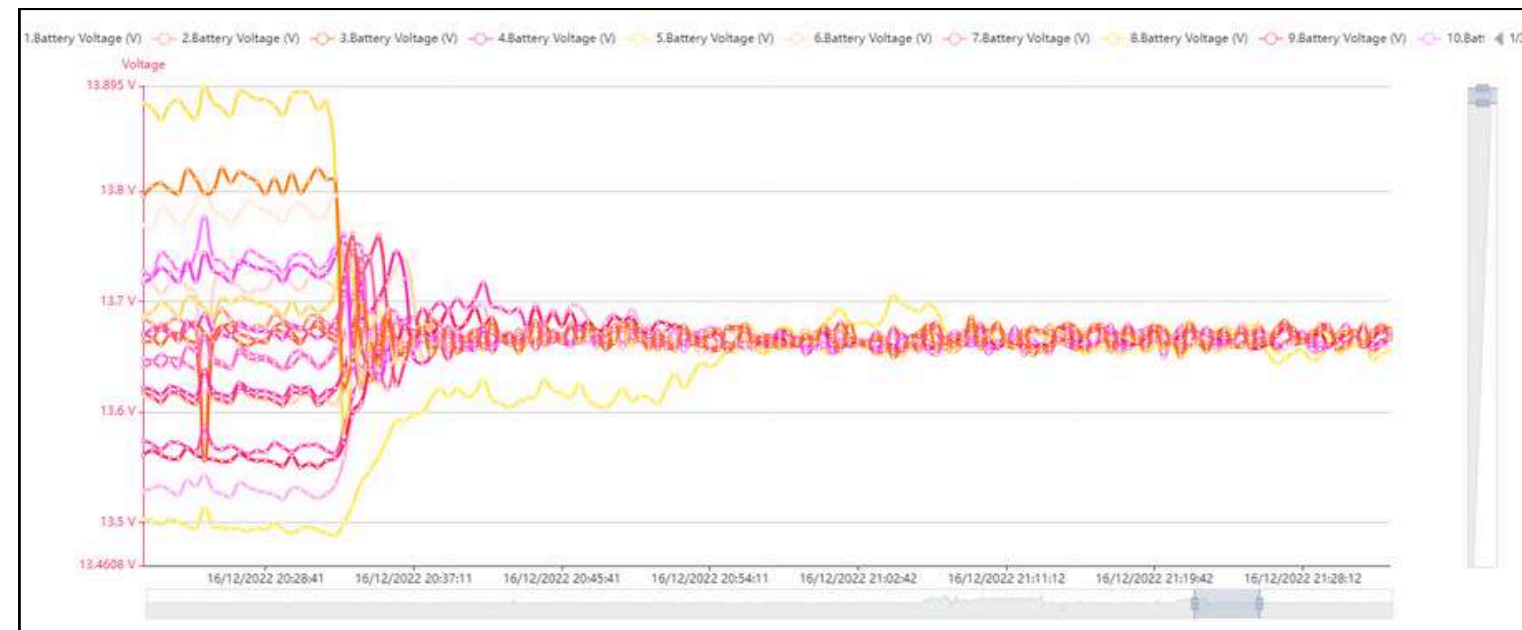
İleri Seviye Yetkinlikler

Her bir aküye ait gerçek zamanlı durumunu gösteren en önemli parametrelerle birlikte, Alpais;

- Akü Şarj Seviyesini - SoC
- Akü Sağlık Durumunu - SoH

sunar.

Alpais'in "**Dengeleme**" özelliği, her bir kol için ayrı ayrı akü voltajını istenilen şarj voltajı seviyesinde tutmak için kullanılır. Bu, kol ömrünün uzatılmasını ve kapasitesinin arttırılmasını sağlar.



Öne Çıkan Özellikler

- **VRLA, VLA, ve NiCd** aküler için
- **Akü üretim hatalarının anında tespiti**
- **Totalde 4 kolda 480 aküye kadar izleme**
- **Çoklu dil desteği**
- Rol tabanlı **gelişmiş kullanıcı yönetimi**
- **Çoklu lokasyon yönetimi**
- **SNMP, Modbus, Kuru kontaklar**
- **Email, SMS, ve buzz bildirimleri**
- Lokal izleme için **opsiyonel LCD Panel**
- **2-aşamalı alarm** bildirimi
- **Akü performans trendlerinin** tespiti için zamana bağlı **grafiksel araçlar**
- Sahada anında tespit için modüllerde **3 LED kaynağı**
- **PDF ve CSV** formatlarında raporlama
- **Günlük, aylık, ve yıllık** raporlar
- Anlık ölçümlerin ve alarmların log kayıtları
- Hafıza kontrolü

Benzersiz Özellikler

- Alpais BMS, endüstriyel uygulamalar için **tek bir kol** üzerinde **480 hücreye kadar izleme yapabilir.**
- **Kol-tabanlı yapı, aynı Kontrol Modülü ile farklı akü tiplerinin izlenmesine** olanak sağlar.
- Gömülü Sunucuya sahip Kontrol Modülü, **Alpais Yazılımı önceden yüklü olarak teslim** edilir. Bu sayede **kullanıcının bilgisayarına veya sunucusuna yazılım kurulmasına gerek kalmaz.**
- Kontrol Modülü, **10 yıla kadar akü verisini** saklayabilir.
- Akü ve Kol Modülleri **otomatik olarak adreslenir.** Bu özellik, **hızlı bir kurulum süreci** sağlar ve **kullanıcı için zaman ve maliyeti azaltır.**
- **Kontrol Modülü** GSM Modem üzerinden **kablosuz haberleşme sağlayabilir.**



Yeni Sensör ve Fonksiyonlar



Ground Fault Rölesi

Toprak Kaçağı Algılama (Ground Fault Detection)

- DC akü sistemlerinde toprak kaçaklarını hızlı şekilde tespit eder ve kesinti süresinin azaltılmasını sağlar.

Elektrolit seviye sensörü



Hücre Sızıntı Algılama (Cell Leakage Detection)

- Hücre seviyesinde elektrolit sızıntısını erken aşamada tespit ederek korozyon ve güvenlik risklerini azaltır.

Hücre sızıntı sensörü

Düşük Elektrolit Seviyesi İzleme (Low-electrolyte level)

- Elektrolit seviyesini sürekli izleyerek kapasite kaybı ve erken akü arızası riskini azaltır.

Elektrolit seviye sensörü



Yeni Sensör ve Fonksiyonlar



Hidrojen Gaz Sensörü



DC İzolasyon sensörü

Hidrojen Gazı Algılama

- Akü odalarında hidrojen birikimini izleyerek anormal gaz oluşumuna karşı erken uyarı sağlar.

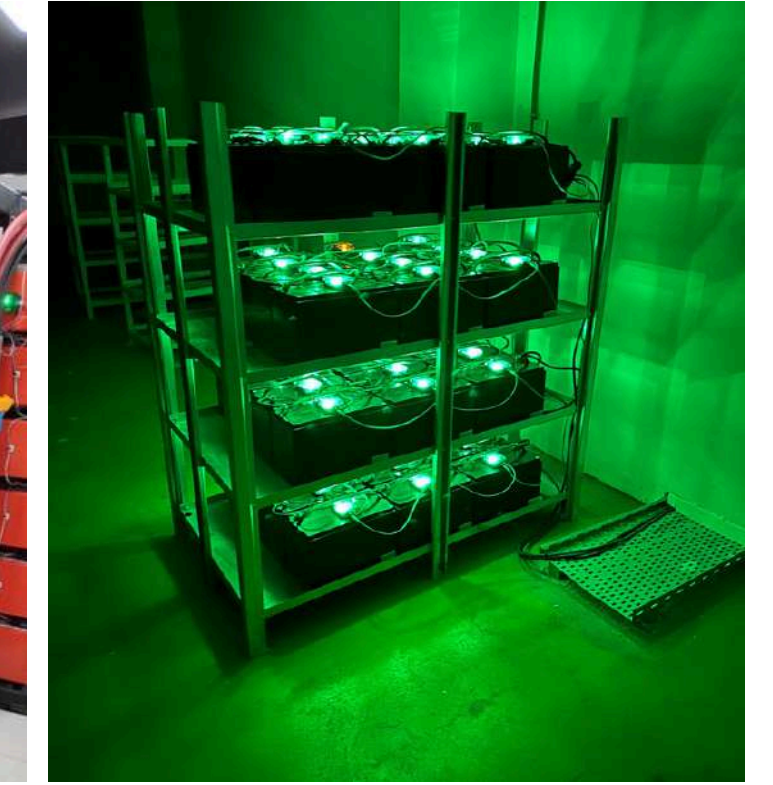
DC İzolasyon İzleme

- DC sistemlerde izolasyon direncini sürekli izleyerek izolasyon bozulmalarını erken aşamada tespit eder.

Endüstriyel Uygulamalar için IEC 61850 Desteği

- IEC 61850 uyumlu sistemlerle entegrasyon, Alpais Gateway Modülü kullanımıyla desteklenir.

Veri Merkezleri, Finans Sektörü, Havaalanı, Hastane, Telekom, Endüstriyel Tesisler



Dünya Genelinde Kurulu Sistemler

- **Alpais BMS**, bugün ABD'den Güney Afrika'ya; Endonezya'dan Polonya'ya; Suudi Arabistan'dan Hollanda'ya, **dünyanın her yerinde kurulu sistemlere sahiptir.**





www.alpais.com.tr



info@alpais.com.tr

Alpais Battery Monitoring System