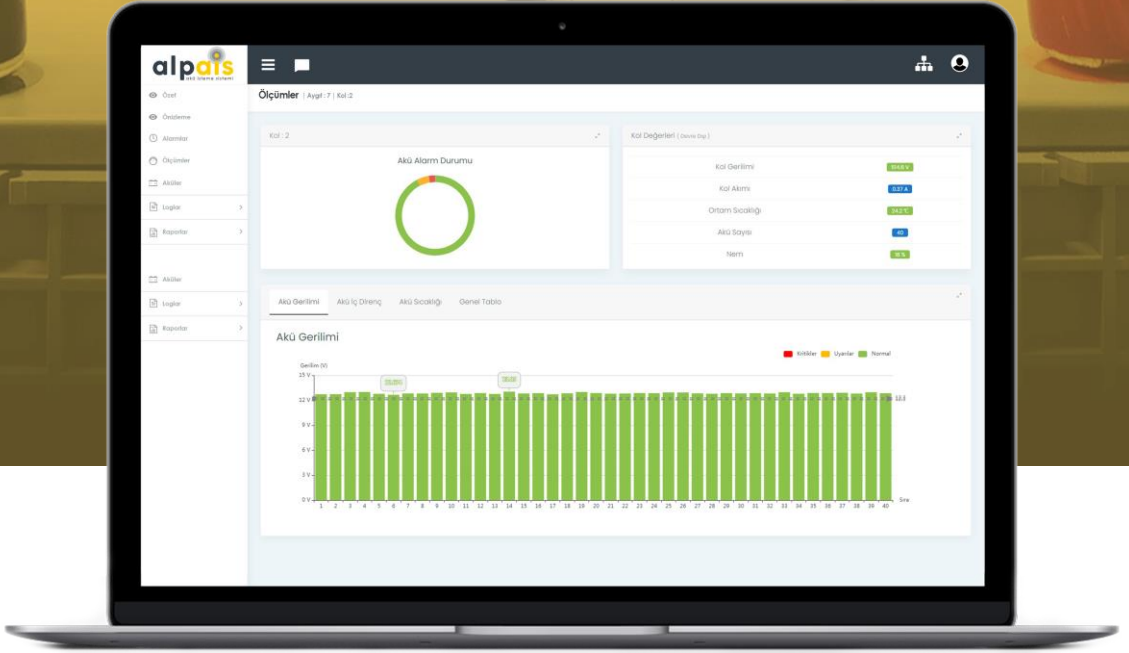


İşinizi yüksek maliyetli kesintilerden koruyun!

“Alpais Akü İzleme Sistemi
365 gün 7/24 izleme imkanı sunar.”

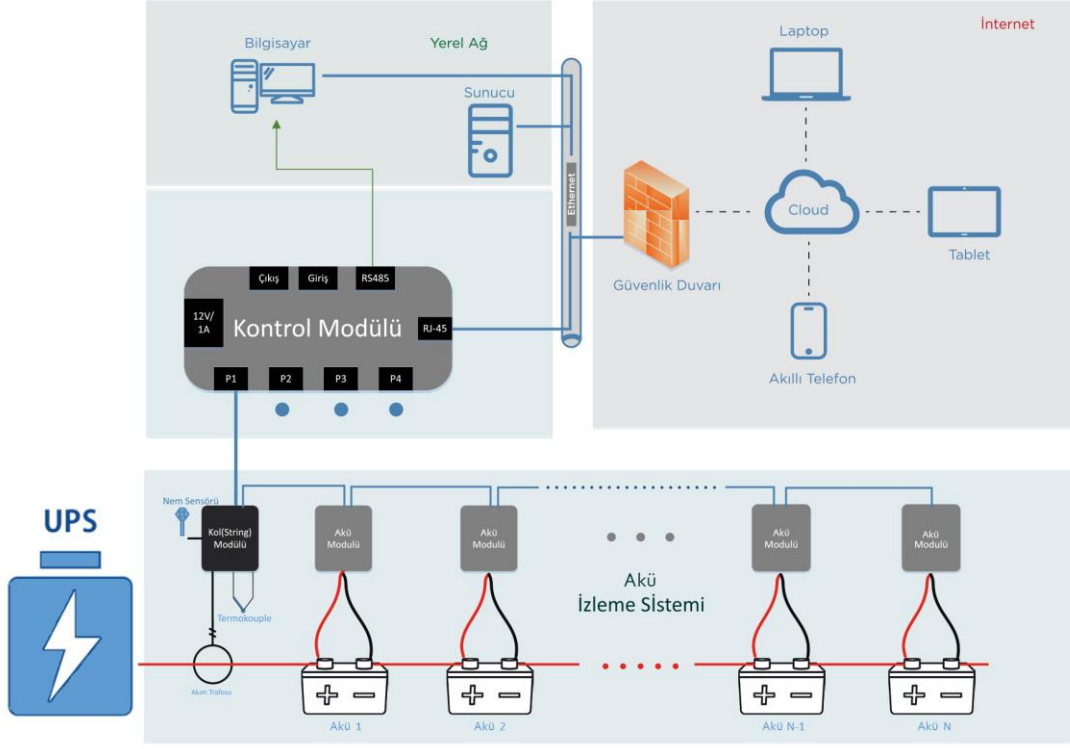
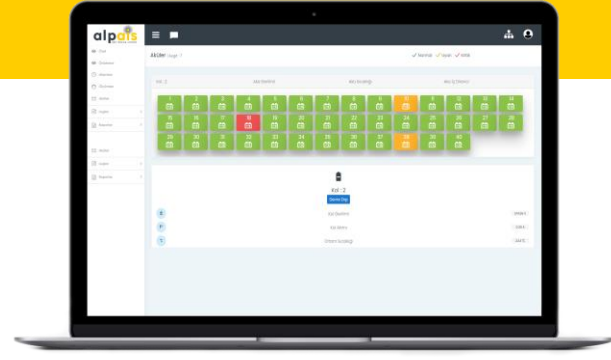


alpais
akü izleme sistemi

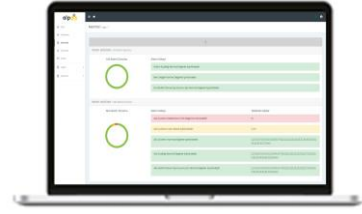
alpenerji.com.tr | alpais.com.tr

Alpais: Modüler Akü İzleme Sistemi

Alpais sisteminin merkezinde yer alan Kontrol Modülü, sahip olduğu donanım ve yazılım altyapısı ile sınırsız sayıda akünün izlenmesi için eksiksiz bir çözüm sunmaktadır. Alpais akülerden sağlanan yedek güç altyapınızın maksimum seviyede kullanılabilirliğini sağlarken akü için yapmış olduğunuz yatırımdan en iyi şekilde yararlanmanızı sağlar.



➤ Sistem Bileşenleri



➤ Akü İzleme Modülü ile Akü Verilerinin Ölçülmesi

VRLA, VLA veya Ni-Cd tipindeki her bir akünün Gerilim, İç Direnç ve Sıcaklık değerleri ölçülmekte ve değerler Modbus protokolü ile Kontrol Modülü'ne iletilmektedir.

➤ Kol (String) İzleme Modülü ile Akım ve Ortam Değerleri

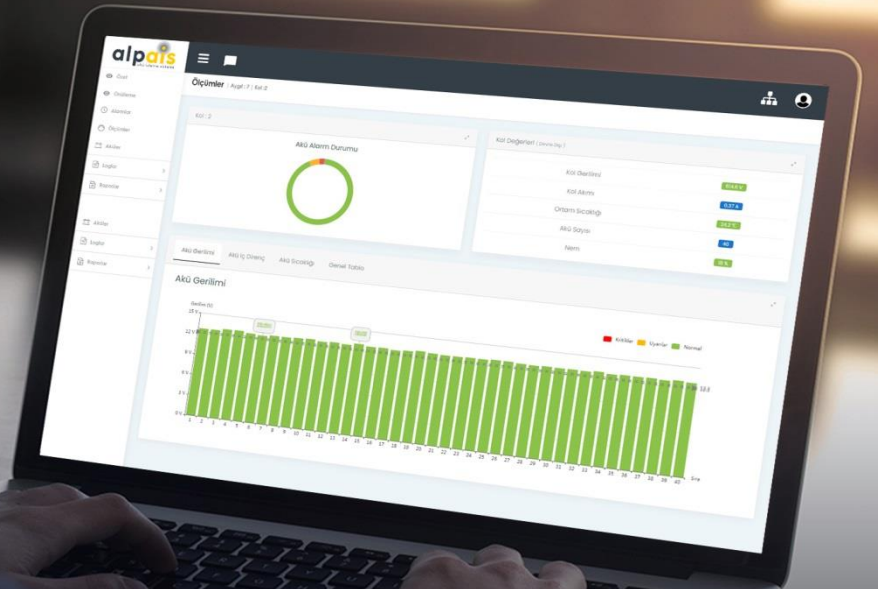
Her bir kol (string) için uygulanarak kol akımı, çevre sıcaklığı ve nemi ölçülerek değerler aynı şekilde Modbus protokolü ile Kontrol Modülü'ne gönderilmektedir.

➤ Kontrol Modülü

Sistemin merkezinde bulunarak akü ve kol modüllerinden gelen verilerin alınmasını, işlenmesini ve kayıt altına alınmasını sağlamaktadır.

➤ Akü İzleme Sistemi Yazılımı

Gerek tek bir odada kurulu aküler gerekse farklı tesis veya ülkelerde kurulu çok sayıda akü tek bir kontrol noktasından kapsamlı bir şekilde izlenmektedir.

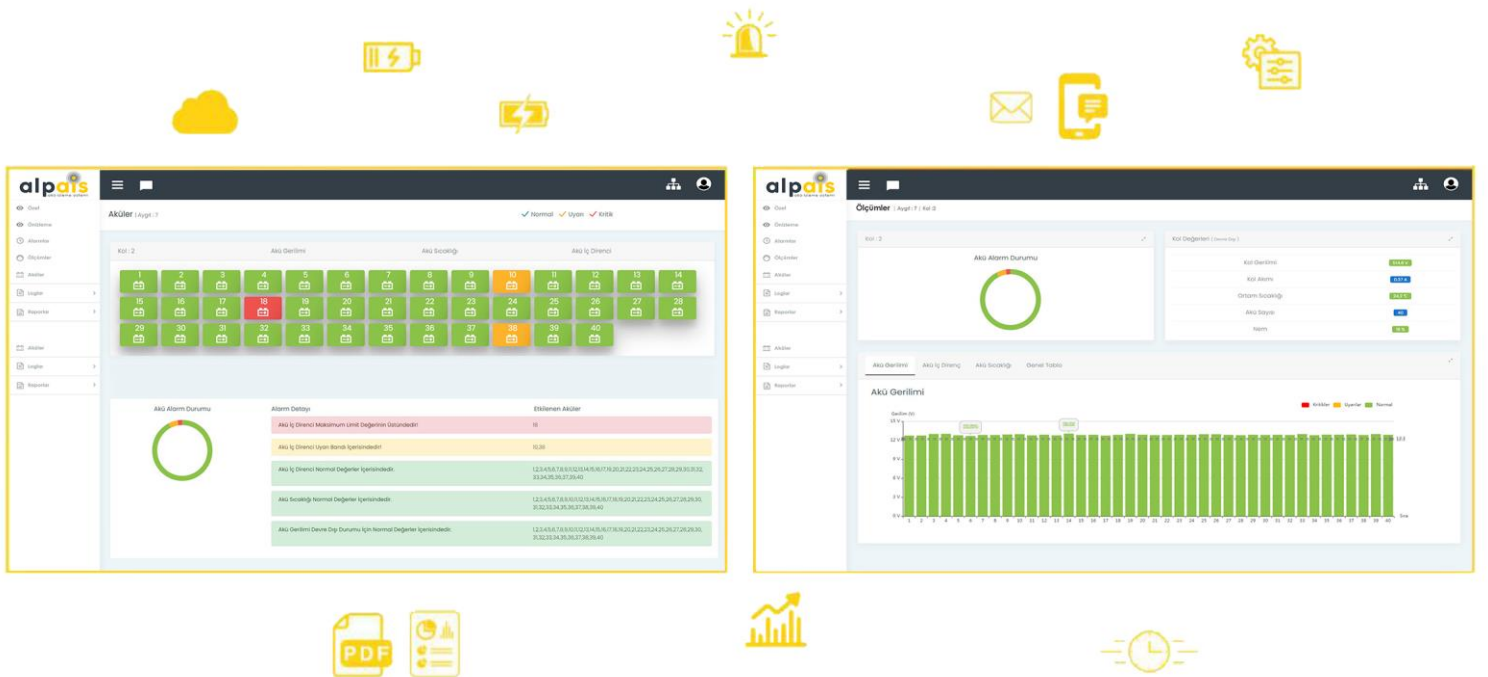


Alpais Akü İzleme Yazılımı

Alpais sisteminin merkezinde yer alan Kontrol Modülü, sahip olduğu donanım ve yazılım altyapısı ile sınırsız sayıda akünün izlenmesi için eksiksiz bir çözüm sunmaktadır. Alpais akülerden sağlanan yedek güç altyapınızın maksimum seviyede kullanılabilirliğini sağlarken akü için yapmış olduğunuz yatırımdan en iyi şekilde yararlanmanızı da sağlar.

➤ Alpais sunmuş olduğu veriler üzerinden de doğru kararlar alarak proaktif koruma imkanı sunar.

- Yerel Ağ veya Bulut İzleme
- Çoklu Konum Tek Yerden Kontrol
- Modbus-RTU Desteği
- Kol Bazlı Akü Konumlandırma
- Gerçek Zamanlı Akü Durumu ve Renk Bildirimi
- Detaylı Şarj/Deşarj Kaydı
- Alarm ve Olay Aktiviteleri
- E-posta Bildirimleri
- Veri Yönetimi
- PDF ya da Excel Raporlama
- Grafik ve Analiz Araçları
- Tesis ve Proje Özelleştirme
- Alarm Geçmişi ve Servis Kayıtları
- Yönetim ve Servis Amaçlı Raporlamalar





➤ Alpais ile Neleri Ölçüyoruz?



Akü Gerilimi

Tampon şarj gerilimi akü ömrü için kritik öneme sahiptir. Doğru uygulanmayan şarj gerilimleri kapasite kaybına, şebekedeki korozyonun hızlanmasına, aşırı gaz çıkışına ve akabinde akü ömrünün erkenden bitmesine neden olur. Akü gerilimi ile kısa devre tespiti, deşarj performansı ve ölümcül hataların önceden fark edilmesi sağlanabilmektedir.



Akü İç Direnci

İç direnç, akü yaşı ile birlikte artış gösteren bir faktördür. İç dirençteki yükselme nedeniyle akü, istenen akımı veremeyecek duruma gelir. Buradan hareketle iç direnç değeri izlenerek akü ömrünün veya kullanım süresinin tam olarak ne olduğu belirlenebilir. İç direnç ölçümü ile zayıf bağlantıların ve açık devre akülerin hatadan önce tespit edilebilmesi de sağlanabilmektedir. Bazı durumlarda aküler bir hafta gibi çok kısa süre içerisinde sorun çıkarabilmektedir. Bu nedenle günlük bazda yapılan iç direnç ölçümü sayesinde sorun yaşanmadan önce deşarj testine de ihtiyaç duymadan ilgili sorunlu aküleri tespit edebilirsiniz.



Akü Sıcaklığı

Her bir akünün sıcaklığını ölçmenin en önemli avantajı termal kaçaklar oluşmadan önce tespit edilebilmesi ve gerekli müdahalenin yapılabilmesidir. Zayıf HVAC kaynaklı ortam problemleri, zayıf bağlantılar ve aşırı ripple gerilimler hakkında dolaylı olarak bilgi alınabilir.



Kol (String) Gerilimi

Kol gerilimi takip edilerek şarj sisteminin devrede olduğu ve olması gerektiği şekilde şarj ettiği doğrulanır.



Kol (String) Akımı

Kol akımı izlenerek her bir kol için alınan veya verilen enerji miktarı ölçülebilmektedir. Herhangi bir KGK sadece kol akımını ölçmekte, kollar arasındaki dengesizlikleri tespit etmemektedir. Kollar arasındaki dengesizlikler ise sistemde gerilim problemlerinin olduğunun habercisidir. Kol akımı izlemesi; doğru olmayan şarj yönteminin ve sistemi olumsuz derecede etkileyecek toprak kaçaklarının tespit edilmesine olanak sağlamaktadır.



Ortam Sıcaklığı

Akülerin kullanım ömürleri 20-25°C arasında belirtilmektedir. Çünkü bu aralık dışındaki sıcaklıklar akü korozyon oranını önemli ölçüde etkiler ve akü ömrünün kısalmasına neden olur. Öyle ki; 8-10°C sıcaklık artışı akü ömrünün %40-50 oranında kısalmasına sebep olabilmektedir. Bu yüzden akü odalarındaki ortam sıcaklığının tavsiye edilen aralıkta olup olmadığı izlenmekte ve gerekli geri beslemeler kullanıcıya sağlanmaktadır.

Yüksek Maliyetli Kesintilere SON!

Herhangi bir yerde kurulu bir akü altyapısından bahsediliyorsa orada kritik bir görev gerçekleştirildiği kolaylıkla görülebilir. Buradan hareketle; akü altyapısına ihtiyaç duyulduğu bir anda eğer bu ihtiyaç karşılanmazsa, her türlü maliyetin çok yüksek olacağı sonucunun kaçınılmaz olacağı söylenebilir.

Elektrik kesintileri sıklıkla karşılaştığımız bir durumdur. Böyle bir durum dikkate alındığında KGK, Batarya ve Akü İzleme Sistemi için yapılacak yatırımlar işiniz için hayati değer taşımaktadır. Yedek güç için kurulu batarya altyapınızı izleyerek her türlü olumsuz duruma karşı hazır olabilirsiniz.

Alpais Akü İzleme Sistemi günlük bazda yaptığı geri besleme ve bilgilendirmeler ile her zaman altyapınıza olan güven duygusunu tazelemektedir.



➤ İzlenilemeyen Her Bir Bileşen, İş Sürekliliği İçin Tehdittir!

- Altyapınızdaki bataryaların kullanım ömrünü uzatır.
- Etkin Koruyucu ve Önleyici Bakım sayesinde Servis Hizmeti maliyetlerini azaltır.
- Minimum iş gücü ile maksimum fayda sağlar.
- Uzaktan erişim imkanı sunarak işinizi her an her yerden yönetme fırsatı sunar.
- Acil durumların önüne geçilerek planlı batarya alımları yapılmasını sağlar.
- Kayıtlı veri ve raporlama ile garanti durumunun belirlenmesini ve doğrulanmasını sağlar.
- Risklerin en aza indirdiği için işletme sigortası primlerinde iyileşme sağlar.
- Personelinizi batarya raflarından / odalarından ve hassas işlemlerin yapıldığı bölgelerden uzak tutarak hem onların güvenliğini hem de faaliyetlerin duraksamadan devam etmesini sağlar. Böylece iş güvenliği ve sağlık planlamalarınızı basitleştirerek temel faaliyetlerinize odaklanmanıza imkan verir.

➤ Sipariş Bilgileri

ÜRÜN BİLEŞENLERİ	CONMOD-102	CONMOD-103
Kontrol Modülü Özellikleri:	ETHERNET- SNMP – RS485 – MODBUS 480 Adet Akü İzleme Kapasitesi Çoklu Lokasyon Görüntüleme* Kontrol Modülü Panosu Çözümü**	ETHERNET- SNMP 240 Adet Akü İzleme Kapasitesi Tekli Lokasyon Görüntüleme* -
Aksesuarları:	Güç Adaptörü (12V DC Güç Kaynağı), Ray Aparatı	Güç Adaptörü (12V DC Güç Kaynağı)
ÜRÜN BİLEŞENLERİ	BATMOD-102	BATMOD-103
Akü İzleme Modülü Özellikleri:	1.2V,2V,6V,8V ve 12V Aküler için VRLA, Ni-Cd, VLA LED Bildirimli Şeffaf Kasa Akü Sağlığı Durum Bilgisi (SOH)	2V,6V,8V ve 12V Aküler için VRLA Mat Siyah Kasa -
Aksesuarları:	Ölçüm Kablosu (F, M5-M10), Veri Kablosu (6P6C)	Ölçüm Kablosu (F, M5-M10), Veri Kablosu (6P6C)
ÜRÜN BİLEŞENLERİ	STRMOD-102	STRMOD-103
Kol İzleme Modülü Özellikleri:	Led Bildirimli Şeffaf Kasa Ortam Sıcaklığı, Nem Sensörü Ölçümü	Mat Siyah Kasa Ortam Sıcaklığı Ölçümü
Aksesuarları:	Akım Sensörü (50-500 A) ve Ölçüm Kablosu	Akım Sensörü (50-500 A) ve Ölçüm Kablosu

*Kontrol modülü yazılımı için kullanacağınız PC veya sunucunuzun minimum özellikleri 4 GB RAM, 1 gigahertz (GHz) işlemci ve 25 GB boş sabit disk alanı olmalıdır. **Proje isterlerine göre 1 veya 1'den fazla Kontrol Modülü pano içine yerleştirilebilecektir.

Not Çözümlerimiz kullanıcı talebine göre değişebilmektedir. Standart olarak verilen ölçüler ve ürün boyutları proje isterlerine göre teknik olarak uygun görülmesi durumunda değiştirilebilmektedir.



Akü İzleme Sistemi nasıl çalışmaktadır?

Alpais akü izleme sistemi ile her bir akünüze bir akü modülü yerleştirilmektedir. Akü modülü her bir akünün gerilimini, sıcaklığını ve iç direncini ölçmektedir. Her bir kola yerleştirilen kol modülü ile de şarj/deşarj durumları, kol akımı ve kol gerilimi ölçümü yapılmaktadır. Aynı zamanda ortam nemi ve sıcaklığı da bu kol modüllerinde bulunan sensörler ile ölçülmektedir. Kontrol modülü aralarındaki haberleşme bağlantıları vasıtasıyla alınan verileri toplamakta ve kayıt altına alınmasını sağlamaktadır. Daha sonra Alpais yazılımı ile veriler kullanıcıya, gerek akü durumları gösterecek şekilde gerekse zaman eksenli ya da sütun grafikler şeklinde aktarılmaktadır. Kritik ve uyarı durumunda olan akülerin bildirimleri hem e-mail ve SMS ile gönderilmekte hem de ara yüz üzerinden gösterilmektedir. Bu sayede kritik durumda olan aküler tespit edilmekte, alınan verilere göre gerekli müdahaleler ya da planlı akü değişimi yapılabilmektedir.



UPS ya da akü servis sağlayıcım ile periyodik bakım anlaşmam var. Neden Akü İzleme Sistemine ihtiyaç duyuyum?

Periyodik bakımlarınız sizleri sandığınız kadar güvende tutamamakta ve efektif bir koruma yaratamamaktadır. Giriş bölümünde de belirtildiği gibi kesintisiz güç kaynağına bağlı kesintilerin %85'e yakının sebebi olarak aküler ve akülerin yönetimi gösterilmiştir. Periyodik bakımlar, süre gelen zaman sonucunda gelenekselleşmiş bir yöntem haline gelmiştir. Fakat kritik alan uygulamalarında hala kesintiler gerçekleşmekte ve bu durumların işletme sahiplerine yüklü maliyetleri olmaktadır. Dolayısıyla yedek güç sisteminizi sadece periyodik bakımlar ile korumak, akü sebepli meydana gelen %85 arıza oranını aşağı çekemeyecek, risklerinizi yeteri kadar azaltmayacaktır. Doğası gereği tahmin edilemez bir yapıya sahip olan aküler 2 haftaya kadar düşen süreler içerisinde aniden arıza verip sisteminizin çökmesine sebep olabilir.



UPS'te ya da Redresör'de hali hazırda izleme sistemim var. Akü İzleme Sistemi işletmem için gerekli mi?

Tüm izleme sistemleri aynı değildir. UPS yada Redresörlerde bulunan izleme sistemleri aküleri grup olarak izlemekte, en fazla kol bazlı izleme sağlamaktadır. Akü grubuna bir bütün olarak, blok olarak bakmaktadır. Genellikle grubun gerilimini ve şarj/deşarj döngülerini izlemektedirler ve bu durum da yeterli koruma sağlayamamaktadır. Oysa akü grubu içerisinde her bir akünün ayrı önemi vardır; gruptaki bir akü dahi arızalanırsa sistem çalışmayacak ya da bir akü dahi sağlıklı ise bu durum bütün grubu etkileyecektir. Bir başka deyiş ile, UPS ya da Redresör'de bulunan izleme sistemleri her bir aküyü tek tek inceleyemediği için henüz alarm verilmemişken, her şey yolunda gözüktüğü zaman bile sisteminiz oldukça büyük bir risk altındadır. İhtiyacınız olduğu zaman, sisteminizin düzgün bir şekilde çalışacağından emin olmak için her bir aküyü ayrı olarak değerlendirebilen, sağlığına etki edebilecek parametreleri inceleyen ve planlı akü değişimi yapabilmeye olanak sağlayan bir sistem kullanmak şarttır.



Akü İzleme Sistemi kurmak yerine biraz daha kaynak ayırıp tüm akülerimi değiştirebilirim. Yine de Akü İzleme Sistemi kullanmalı mıyım?

Bu yedek güç sistemi sorumlularının düştüğü bir yanılgıdır. Yeni bir akü sistemi kurmak akü arızası riskini ortadan kaldırmaz. İzlenilemeyen hiçbir unsurda riskler sifıra indirgenememektedir. Akü arızaları bölümünde de belirtildiği gibi fabrikasyon kaynaklı sıkıntıların yaşanabilmesi ve bu durumun sistemin toplam ömrüne etki etmesi ve bazı akülerin ömürlerini garanti süresi dolmadan tamamlayabilmesi (yaklaşık %3) göz ardı edilemeyecek risk faktörlerindedir. Aküleriniz yeni alınmış dahi olsa beklenmedik durumlar meydana gelebilir ve güvenerek değiştirilmiş olan yeni sistem dahi işletmeyi yarı yolda bırakıp maddi kayıplar yaratabilir. Akü izleme sisteminin sağlamış olduğu ölçümler ve raporlamalar sayesinde üretim kaynaklı sorunları tespit etmek ve garanti kapsamında değerlendirilmek üzere raporlamalar sunmak mümkündür.



Akü İzleme Sistemini kurmak işletmem için bir maliyettir. Maddi açıdan fayda sağlayacak mı?

Sanıldığı aksine akü izleme sisteminin maddi açıdan birçok faydası vardır. Akü odalarına yapılan rutin ziyaretler ya da bakım çalışmalarını ve yapılan iş miktarını azaltır, bu konuda yapacağınız harcamalardan tasarruf edersiniz. Aküleri yoran ve yıpratıcıdeşarj testleri sıklığını azaltabilir; zamandan, akülerinizin ömründen ve maliyetten tasarruf sağlarsınız. Akülerinizin durumlarını anlık olarak izleyebildiğiniz ve alarmlar ile uyarı durumlarından en erken şekilde haberdar olabildiğiniz için; akülerinizin bireysel olarak ömrünü azaltan durumları, sağlıklı bir akünün tespit edilip değiştirilerek tüm sistemin ömrünü azaltmasını engelleyebilirsiniz. Böylece akü sisteminizin ömrü uzatılmış, sürekliliği sağlanmış ve tüm akü grubunun değiştirilmesi ertelenmiş olur. Bahsi geçen bu unsurla dahi akü izleme sistemi kendi kendini ödeyebilen bir sistem olmaktadır.

► Teknik Özellikler

Kontrol Modülü	
Çalışma Gereksinimi	
Çalışma Sıcaklığı	0-50°C (32-122°F)
Depolama Sıcaklığı	-10-70°C (14-158°F)
Nem	%5 - %90 RH
Atmosfer Basıncı	80 – 110 kPa
Güç Girişi	12VDC @1.5A
Maksimum Güç Tüketimi	12 Watt
İletişim Arayüzü	
RS-485	Modbus RTU (opsiyon)
Ethernet	SNMP
Özellikler	
Kol/String Sayısı	2 veya 4(opsiyonel) farklı kol izlenebilmektedir
Kol Mod. Sayısı	Her bir kolda 1 adet Kol Modülü
Akü Mod. Sayısı	Her bir kolda 120 adet Akü Modülü
Akü Desteği	1,2V – 12V Akü Desteği
Kol Gerilimi	1,2V – 800VDC
Giriş / Çıkış	
Röle Çıkışı	2x Kuru Kontak Çıkış, 30 VDC @ 5A
Dijital Çıkış	2
İzole Çıkış	2
Elektriksel İzolasyon	2000V
Fiziksel Karakteristikler	
Boyutlar (Y x G x D)	(190 x 148 x 45 mm)
Kutu	Metal
Renk	Gri

Kol / String İzleme Modülü	
Akım Okuma	
Akım Aralığı	0-500A
Çözünürlük	10 mA
Doğruluk	1%
Akım Algılayıcı	Hall Effect
Ortam Sıcaklığı Okuma	
Sıcaklık Aralığı	0-50°C (32-122°F)
Çözünürlük	0.1°C
Doğruluk	±2°C
Koruma	
İzolasyon(opsiyon)	2000V Opto İzolasyon
Kısa Devre Koruma	Maksimum 3.5A (Dahili Sigorta)
Ters Polarite Koruması	Herhangi bir test bağlantıya karşı anma geriliminde koruma sağlamaktadır.
Çevre Koşulları	
Çalışma Sıcaklığı	0-50°C (32-122°F)
Depolama Sıcaklığı	-10-70°C (14-158°F)
Nem	%5 - %90 RH
Atmosfer Basıncı	80-110kPa
Güç Değeri	
Güç Tüketimi	1.2 Watt
Çalışma Akımı	
Normal Çalışma	100 mA
İletişim	
Veri İletim Arayüzü	Seri Modbus Protokolü
Özellikler	
Otomatik Adresleme	Kurulum veya değişim sırasında otomatik adres almaktadır
Fiziksel Karakteristikler	
Boyutlar (Y x G x D)	(91 x 63 x 29 mm)
Kutu	ABS
Renk	Siyah veya Şeffaf(opsiyon)

Akü İzleme Modülü	
Uyumluluk	
Akü Tipi	VRLA, Opsiyon: Ni-Cd, VLA,
Akü Gerilim Okuma	
Gerilim Aralığı	1-16V
Çözünürlük	2 mV
Doğruluk	0.1 % ± 5 mV
İç Direnç Okuma	
Direnç Aralığı	0.05 – 64m ohms
Çözünürlük	1µOhm
Doğruluk	±2 %
Sıcaklık Okuma	
Sıcaklık Aralığı	0-50°C (32-122°F)
Çözünürlük	0.1°C
Doğruluk	±2 °C
Koruma	
İzolasyon(opsiyon)	2000V Opto İzolasyon
Kısa Devre Koruma	Maksimum 3.5A (Dahili Sigorta)
Ters Polarite Koruması	Herhangi bir ters bağlantıya karşı anma geriliminde koruma sağlamaktadır.
Çevre Koşulları	
Çalışma Sıcaklığı	0-50°C (32-122°F)
Depolama Sıcaklığı	-10-70°C (14-158°F)
Nem	%5-%90 RH
Atmosfer Basıncı	80-110kPa
Güç Değeri	
Güç Tüketimi	50mA @2V Akü 10mA @12V Akü
Çalışma Akımı	
Normal Çalışma	10mA – 50mA
İç Direnç Testi Sırasında	0.167 A/dk
Uyku Modu	<2 mA
İletişim	
Veri İletim Arayüzü	Seri Modbus Protokolü
Özellikler	
Otomatik Adresleme	Kurulum veya değişim sırasında otomatik adres almaktadır
Fiziksel Karakteristikler	
Boyutlar (Y x G x D)	(91 x 63 x 29 mm)
Kutu	ABS
Renk	Siyah veya Şeffaf(opsiyon)

Türkiye'nin

%100 yerli ilk ve tek

“Akü İzleme Sistemi”

ALPAİS, TÜBİTAK destekli bir proje olup AR-GE Mühendislerimiz tarafından yoğun işgücü sonunda ürün haline getirilen “donanım + yazılım” bütünüdür.

Kurulum, bakım ve onarım firmamız garantisi altındadır.



BIG
WORKS
BIG
BENEFITS

Alp Enerji Hakkında;

"Saha tecrübesi, bilgi, deneyim ve teknik uzmanlığımız ile dolu 15 yıl."

Total çözüm üretme kapasitemiz ile mutlu müşteriler, güvenilir ve pratik çözümlerimizle kritik enerji altyapısı konusunda kesintisiz, yedeklilik ve sürdürülebilirlik odaklı global fayda üretiyoruz. Biz 7/24, üstün teknoloji ve uzman ekibimizle işinizin ve sizin yanınızda olan bir markayız. Endüstriyel tecrübemiz, uzman ve çözüm odaklı ekibimiz, yüksek performanslı ürün ve hizmet kalitemiz, global nitelikte iş üretme yeteneğimiz ile verimlilik, yalınlık ve sürdürülebilirlik sunuyoruz. Anlık müdahale kabiliyetimiz ve kesintisiz enerji sağlama gücümüzle fark yaratıyoruz.

ALP ENERJİ SİSTEMLERİ

İstanbul

Yalı Mh. Top Selvi Cd. Mai Residence No:100-B
Kat:15 Daire : 128 PK:34873 Kartal / İSTANBUL
Tel: +90 216 561 90 73-74 (pbx) 444 66 21
Fax: +90 216 561 51 32

Ankara

Ankara Teknopark TGB Yerleşkesi İvedik OSB Mah. 2224 Cd.
No:1/1 E Blok Zemin Kat (E-Z09) Yenimahalle / ANKARA
Tel: +90 216 561 90 73-74 (pbx) 444 66 21
Fax: +90 216 561 51 32

www.alpenerji.com.tr
info@alpenerji.com.tr

[f](#) [t](#) [@](#) [in](#) / alpenerji

alpenerji.com.tr | alpais.com.tr