



MODÜLER AKÜ İZLEME SİSTEMLERİ Kullanım Kılavuzu

Ağustos 2024 Rev. Tarihi:29/08/2024

Rev. 6.5

www.alpais.com.tr I info@alpais.com.tr



İçindekiler

1.	GİRİ	۶	5
-	L.1.	Sistem Bileşenleri	5
	L.2.	Ortam Koşulları	5
-	L.3.	Ölçümler	5
2.	HIZL	I KILAVUZ	7
	2.1.	Sistem Gereksinimleri	3
	2.2.	İletişim	3
3.	ALPA	AİS YAZILIMI	Э
4.	KULI	LANICI ARAYÜZÜ YAPILANDIRMASI 10)
2	4.1.	Giriş Ekranı 10)
2	1.2.	Gezinim (Navigasyon) 10)
2	1.3.	Özet 1	1
2	1.4.	Önizleme1	1
2	1.5.	Alarmlar	2
2	1.6.	Ölçümler 12	2
4	1.7.	Aküler1	3
4	1.8.	Loglar1	3
	4.8.3	1. Akü Alarmları 1	3
	4.8.2	2. Kol Alarmları 14	1
	4.8.3	3. Şarj/Deşarj Listesi 14	1
2	1.9.	Raporlar1	5
	4.9.3	1. Akü Raporları 1!	5
	4.9.2	2. Kol Raporları 10	5
2	4.10.	Tanımlamalar1	7
	4.10	1.1. Firmalar	7
	4.10	2. Kullanıcılar	7
	4.10	.3. Akü Bilgileri	3

Kullanım Kılavuzu

	4.10	.4. Akım Sensörleri	18
	4.11.	Sistem	19
	4.11	.1. Sistem Düzenle	19
	4.11	.2. Sistem Detay	19
	4.11	.3. Hafıza Kontrolü	20
	4.12.	Ayarlar	20
	4.12	.1. Girişler/Çıkışlar	20
	4.12	2.2. Eşik Değerleri	21
	4.12	2.3. Limitler	21
	4.16	.4. Aşırı Alarm Yapılandırmaları	22
	4.16	5.5. Gerilim Dengeleme	23
	4.13.	Bildirim ve Aygıtlar	24
	4.14.	Çıkış	24
5	. ALAF	RM DURUMU VE BİLDİRİMLER	26
	5.1.	Kontrol Modülü Işık Bildirimi	26
	5.2.	Akü Modülü Işık Bildirimi	26
	5.3.	Kol Modülü Işık Bildirimi	27
	5.4.	Sesli Bildirim Aracı	27

Tablolar Listesi

Tablo 1. Modüller ve Tanımları Tablosu	5
Tablo 2. Ölçüm Parametre Tablosu	6
Tablo 3. Akü Ölçüm Renk Tanımları	13
Tablo 4. Kontrol Modülü İşık Bildirimi Tablosu	26
Tablo 5. Akü Modülü Normal Durum Işığı Bildirim Tablosu	26
Tablo 6. Akü Modülü 'State' Butonu Aktifken Işık Bildirim Tablosu	27
Tablo 7. Kol Modülü Normal Durum İşığı Bildirim Tablosu	27
Tablo 8. Kol Modülü 'State' Butonu Aktifken Işık Bildirim Tablosu	27



Şekiller Listesi

Şekil 1. Giriş Sayfası 10
Şekil 2. Gezinim Ekranı 10
Şekil 3. Özet Ekranı 11
Şekil 4. Önizleme Ekranı 11
Şekil 5. Genel Alarm Ekranı 12
Şekil 6. Ölçüm Ekranı 12
Şekil 7. Akü Ekranı 13
Şekil 8. Akü Alarm Ekranı 14
Şekil 9. Kol Alarm Ekranı 14
Şekil 10. Şarj/Deşarj Listesi Ekranı 15
Şekil 11. Şarj/Deşarj Grafik Ekranı 15
Şekil 12. Akü Raporları 16
Şekil 13. Kol Raporları 16
Şekil 14. Firma Ekranı 17
Şekil 15. Kullanıcılar Ekranı 17
Şekil 16. Akü Bilgileri Ekranı 18
Şekil 17. Kalibrasyon Ekranı 18
Şekil 18. Sistem Düzenleme Ekranı 19
Şekil 19. Sistem Detay Ekranı 19
Şekil 20. Hafıza Kontrolü 20
Şekil 21. Giriş Portu Ekranı 20
Şekil 22. Çıkış Portu Ekranı 21
Şekil 23. Eşik Değerler 21
Şekil 24. Limitler
Şekil 25. Ekstrem Alarm Yapılandırmaları 23
Şekil 26 . Gerilim Dengeleme 23
Şekil 27. Bildirimler ve Aygıtlar 24
Şekil 28. Çıkış 25



1.GİRİŞ

Akü İzleme Sistemi (AİS) aküye ait gerilim, sıcaklık, iç direnç vb. karakteristiklerin gerçek zamanlı olarak ölçülmesini, ölçülen değerlerin beklenen aralıkta olup olmadığının kontrol edilerek hatalı/bozuk akülerin sisteme zarar vermeden önce tespit edilmelerini ve hata durumunda da gerekli uyarıların kuru kontak veya iletişim arayüzleri ile bağlı sistemlere gönderilmesini sağlayan sistemlerdir. ALPAİS sisteminin merkezinde yer alan Kontrol Modülü, sahip olduğu donanımı ve yazılımı ile istenilen sayıda akünün izlenmesi için eksiksiz bir çözüm sunar.

1.1. Sistem Bileşenleri

ALPAIS izleme sistemi, web sunucu yazılımı, akü modülü, kol modülü, kontrol modülü ve bu modüllerin aksesuarlarından oluşur, modüller aşağıdaki gibi çalışır;

Modül Adı	Tanım				
Akü İzleme Modülü (BATMOD-XXX)	Tek akü gerilimi, sıcaklık, direnç, akü sağlığı ve alarm göstergesinin belirlenmesi Seri bağlı aküler için dengeleme özelliği Ekstrem akü gerilim ve akım kontrolü				
Kol İzleme Modülü (STRMOD-XXX)	Paket(kol) gerilimi ve akım parametrelerinin belirlenmesi				
Kontrol Modülü (CONMOD-XXX)	Akü veri toplama, kontrol, alarm ve olay günlüğü yüklemesinin gerçekleşmesi				
Aksesuarlar	Güç Adaptörü, Ölçüm Kablosu, Veri Kablosu, Akım Sensörü ve Akım Ölçüm Kablosu				

Tablo 1. Modüller ve Tanımları Tablosu

1.2. Ortam Koşulları

- Standart Çalışma Sıcaklığı: $-10^{\circ}C \sim +70^{\circ}C$
- Depolama Sıcaklığı: -20°C ~ +70°C
- Nem: %5 ~ %90 RH
- Atmosferik Basınç: 80 110 kPa



1.3. Ölçümler

Tablo 2. Ölçüm Parametre Tablosu

Ölçüm Yapılan Yer	Parametre
	Gerilim İç Direnç
AKU	Sıcaklık
	Gerilim
	Akım
Kol/String	Şarj/Deşarj Döngüsü
	Ortam Sıcaklığı
	Nem
Diğer	Gerilim Dengeleme
(Opsiyonel)	Akü Sağlığı

2.HIZLI KILAVUZ



Kullanım Kılavuzu

\bigcirc

2.1. Sistem Gereksinimleri

• <u>1 adet Sunucu</u> (Eğer yerel ağda kurulum isteniyorsa ve gömülü sunucu yok

ise)

Önerilen sunucu özellikleri aşağıdaki gibidir

- ✤ 1.3 GHz veya daha hızlı çekirdek hızı
- En az 2 çekirdek CPU
- En az 4 GB RAM
- En az 25 GB boş sabit disk alanı

2.2. İletişim

Herhangi bir sorun halinde aşağıdaki iletişim bilgilerinden bize ulaşabilirsiniz.

Atakent Mah. Vatan Cad. No:40/1 Başiskele / KOCAELİ

+90 (216) 561 90 73

+90 (216) 561 90 74(pbx)

+90 (312) 222 04 01

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



3.ALPAİS YAZILIMI

Sistem ile ilgili kurulum, yapılandırma, ayarlama, alarm bildirimi ve izleme faaliyetleri web tabanlı AİS yazılımı üzerinden gerçekleştirilmektedir. AİS Yazılımı Linux tabanlı işletim sisteminde koşmaktadır. Sistem Modbus RTU, TCP/IP ve SNMP ara yüzlerini desteklemektedir.

Kontrol Modülü ve sunucu Ethernet protokolü üzerinden iletişim kurmaktadır. Bir sunucu, birden fazla müşteri için akü verisi sağlayabilir. Kontrol Modülü ve sunucu aynı paketin içinde yer almaktadır.

- Özellikler
- 1. Yerel Ağ veya Bulut İzleme
- 2. Çoklu Konum Tek Yerden Kontrol
- 3. SNMP, Modbus-RTU ve MODBUS TCP/IP Desteği*
- 4. HDMI Ekran Uyumluluğu*
- 5. Gerçek Zamanlı Akü Durumu ve Renk Bildirimi
- 6. Detaylı Şarj/Deşarj Kaydı
- 7. Alarm ve Olay Aktiviteleri
- 8. E-posta Bildirimleri
- 9. Gömülü Web Sunucu
- 10.PDF ya da CSV Raporlama
- 11. Grafik ve Analiz Araçları
- 12. Alarm Geçmişi ve Servis Kayıtları
- 13. Yönetim ve Servis Amaçlı Raporlamalar
- 14. Akü Bazlı Gerilim-Akım Bildirimleri

* Yalnızca gömülü sunucuya sahip sistem MODBUS-TCP'yi ve harici ekranı destekler.

Modbus Register Map talep edildiği takdirde ilgili kullanıcı ile paylaşılacaktır.



4.KULLANICI ARAYÜZÜ YAPILANDIRMASI

4.1. Giriş Ekranı

Kurulum sırasında üretici tarafından verilen IP ile herhangi bir tablet, telefon ya da bilgisayar aracılığıyla siteye giriş yapılmaktadır. Arayüze girmek için e-posta ve parolayı girmek yeterlidir.



Şekil 1. Giriş Sayfası

4.2. Gezinim (Navigasyon)

Siteye giriş yaptıktan sonra sol sütundaki tüm işlemler gösterilmektedir.



Şekil 2. Gezinim Ekranı



4.3. Özet

Özet bölümünde firmanın altındaki tüm aygıtlar kol durumları ve genel durumları ile birlikte görünür. Aygıt üstüne tıklayarak istenilen aygıtın önizleme ekranına ulaşılır. Böylece daha detaylı bilgilere erişilebilir.

alp <mark>ars</mark>		=								θ 🛪
		Özet								
 Önizleme 										
Alarmiar		Genel Aygıt Du	irumu	Gene	l Akü Durumu			Genel	Aygit Durumu	
Olçümler		Kritik	2	Kritik		42		/		
Aküler		Uyarı	0	Uyan				(
🖹 Loglar	×	Normal	0	Normal		9				
Raporlar	×									
Tanımlamalar	×	-								
Sistem	>	Aygıt Durum Listesi								
🏟 Ayarlar	×	Aygıtlar	Bağlantı	Aygıt Durumu	Kol 1	Kol 2	Kol 3	Kol 4	Toplam Akım	
		Alpais-Lab01	×	•					0 A	
		Alpais-Lab02	×	•		•			0.04 A	

Şekil 3. Özet Ekranı

4.4. Önizleme

Bu bölümde sisteme genel bakış söz konudur. Şekil 4'teki gibi gösterilen yere tıklandığında sistem Akü Durumu Bilgisini, Genel Alarm Durumunu ve Genel Durumu göstermektedir. Ayrıca her bir koldaki akü sayısını, akım, gerilim ve sıcaklık değerlerini kontrol etmektedir. Aygıt Listesinden de navigasyona ulaşılabilir.

alp <mark>ai</mark> s		= •					E 🛛 🖓
⊖ Ozet		Önizleme Aygt: 61					Aygit Listesi
Onizieme							
🚨 Alormiar		Aygt Listosi					x
Olçümler							Hızlı Erişim
🗎 Aküler			61 - 61				
🖥 Logiar	>						
Reporter	>						
🗑 Tanmiamalar	>		Genel Kol Durumu		Genel Akū Durumu	G	inel Durum
E Sistem	>		Kritik	0	\frown	Toplam Akü	۵
Ayotor	>		Uyan	0		Toplam Akm	(0.07 A.)
			Normal	3	\cup	Son Güncelleme	368554 88(17)3624
					0		
					Kol : 1 Tampon Şarj		
					Kol Gerlimi		14912 V
		ţ.			Kal Alamı		0.07 A
		۲			Ortam Sicaklığı		25.8 %
					Akii Sayısı		1
		4			Gerilim Dengelenmesi		Aşit

Şekil 4. Önizleme Ekranı



4.5. Alarmlar

Sistem Durumu ve Kol Alarm Durumu bu sekmede verilmiştir. Alarm detayları kol, akü ve açıklamaları ile Şekil 5'deki gibi verilmiştir. Bu veriler gerçek zamanlı verilerdir.

alp <mark>ais</mark>		= •		• 8							
 Özet 		Alarmlar (Aygl: 6)									
Onizieme	hilene										
Alarmlar			1								
Olçümler		11:49:55 08/07/2024 - Kol Alarm Durumu									
🖽 Aküler		Kol Alarm Durumu	Alarm Detayı								
🖹 Loglar	>	\frown	Ortam Sıcaklığı Normal Değerler İçerisindedir.								
Raporlar	>		Nem Değeri Normal Değerler içerisindedir.								
Tanımlamalar	>		Kol Gerlimi Tampan Şarj Durumu için Normal Değerler içerisindedir.								
Sistem	>										
🏚 Ayarlar	>	11:49:55 08/07/2024 - Akū Alarm Durumu									
		Akū Alarm Durumu	Alarm Detayı	Etkilenen Aküler							
		\frown	Akü İç Direnci Normal Değerler İçerisindedir.	12,3,4,5,6,7,8,9,10,11							
			Akû Sıcaklığı Normal Değerler İçerisindedir.	12,3,4,5,6,7,8,9,10,11							
			Akû Gerlilmi Tampon Şarj Durumu için Normal Değerler içerisindedir.	12,3,4,5,6,7,8,9,10,11							
			Akû Sağlık Durumu Normal Değerler İçerisindedir!	12,3,4,5,6,7,8,9,10,11							
			Herhangi Bir Aşın Akû Gerilimi Durumu Yoktur!	12,3,4,5,6,7,8,9,10,11							
			Herhongi Bir Aşın Akû Alam Durumu Yoktur!	12,3,4,5,6,7,8,9,10,11							

Şekil 5. Genel Alarm Ekranı

4.6. Ölçümler

Bu bölüm akülerdeki ve koldaki tüm parametrelerin (gerilim, akım, sıcaklık vs.) anlık ölçüm değerlerini göstermektedir. Ölçüm değerleri sütun grafikleri şeklinde verilmektedir. Şekil 6'da kol seçimi gösterilmiştir. Bu veriler gerçek zamanlı verilerdir. Ayrıca voltaj dengeleme özelliği açıksa her dizide hedef voltaj değerini ve dengeleme yüzdesini gösterir.

alp <mark>ais</mark>	= •	4 = R	e ;
Ozet	Ölçümler Aygt: 61 col : 1		
Onizieme			
S Alarmiar	Kol:1	Kol Değerleri (tampon tarj)	14
@ Ölçümler	Akü Alarm Durumu	Kol Gerilimi 14812 V	
Aküler		Kol Akima Ott A	
🖺 Loglar		Ortam Sicakliği 259 °C	
B Raporlar	>	Akū Sayısı	
Tanımlamalar	,	Nem 27%	
Sistem		Gerilim Dengelenmesi Açık	
🌣 Ayarlar	Akù Genilimi Akù Iç Direnç Akù Sicolikiji Akù Soğiliği Genel Tablo		7
	Akū Gerilimi Ortotema Gerilim (1904 mv) 6411 - 65 157	Dojak Krisk Band Doja	

Şekil 6. Ölçüm Ekranı

Kullanım Kılavuzu



4.7. Aküler

Her bir koldaki akünün durumunu göstermektedir (Bknz Şekil 7). Uyarı durumunda veya Kritik durumda alarm bilgilendirmesi mevcuttur. Ayrıca her koldaki batarya sayısını, gerilim, akım ve sıcaklık değerlerini göstermektedir.

Tablo 3. Akü Ölçüm Renk Tanımları

Renk	Tanım
Yeşil	Akü ilgili parametrelerin üst ve alt limit değerlerini aşmamıştır ve olağan durumdadır.
Sarı	Akü ilgili parametrelerin üst ve alt limit değerlerinin uyarı bandındadır ve uyarı durumundadır.
Kırmızı	Akü ilgili parametrelerin üst ve alt limit değerlerini aşmıştır ve alarm durumundadır.



Şekil 7. Akü Ekranı

4.8. Loglar

4.8.1. Akü Alarmları

Bu sekme istenilen tarihler arasında kolun belirlenen durumlarına (devre dışı, tampon şarj vb.) göre limit değere bağlı kritik veya uyarı akü durumlarını seçip akü alarm parametrelerini göstermektedir. Loglar tablosu csv veya pdf formatında indirilebilir.

alpar								
 Özet 		= =						A 📕 🖪 😝 🕱
 Ónizieme 								
🚊 Alarmiar		Akü Alarmları I	Aygıt : Alpais	-Lab01 K	ol:1			
⑦ Ölçümler								
🟥 Aküler		13/08/2024				Tarihler Arası 13/08/20	024	
E Loglar Alarmiar	× ×	Akū:	Akū lç Dire Akū Gerilir × 10	ənci (× / mi (× Ak	Akü Sıcaklığı] ü Sağlığı]	Kol v Durumu:	🗸 Şarj 🔷 Deşarj	🗸 Tampon Şarj 🗸 Devre Dışı
🔥 Kol Alarmlan 🔻 Şarj Deşarj Liste	si 🗸	Limitler :	× Akü l	ç Direnc Əerilimi	i × Akū Sıcaklığı	Alarm Durumu :	🗸 Kritik	✓ Uyarı
Raporlar	>		× Akü /	Aşırı Geri	limi 🛛 🛪 Akü Aşırı Akımı			
🖌 Tanımlamalar	>					Göster		
Sistem	>							İndirme
🏟 Ayarlar	>	Alarm Durumu	Kimli	Kol	Durum	Mesai İceriăi	Etkilenen Aküler	Tarih
п каропат)	Kritik	6	1	Tampon Şarj	Akû Sağlık Durumu Minimum Limit Değ	5,9	Bütün veriyi CSV olarak dışarı
. Tanımlamala	·	Kritik	6	1	Tampon Şarj	Akü İç Direnci Maksimum Limit Değerini	5,9	Bütün verivi PDF olarak dısarı a
		Kritik	6	1	Tampon Şarj	Akü Sağlık Durumu Minimum Limit Değ_	5,9	C'halen
Sistem	>	Kritik	6	1	Tampon Şarj	Akū lç Direnci Maksimum Limit Değerini	5,9	Suturiui.
and the second second		Kritik	6	1	Tampon Şarj	Akū Sağlık Durumu Minimum Limit Değ	5,9	✓ Alarm Durumu
aus Aydriar	,	Kritik	6	1	Tampon Şarj	Akû lç Direnci Maksimum Limit Değerini	5,9	✓ Kimlik

Şekil 8. Akü Alarm Ekranı

4.8.2. Kol Alarmları

Bu sekme istenilen tarihler arasında kolun belirlenen durumlarına (devre dışı, tampon şarj vb.) göre limit değere bağlı kritik veya uyarı kol durumlarını seçip kol alarm parametrelerini göstermektedir. Loglar tablosu csv veya pdf formatında indirilebilir.

alp <mark>aîs</mark>		= •								њ	• I 0	
 Özet 		Kol Alarm I Ay	git: 6 Kol: 3									
 Önizleme 												
Alarmlar		02/05/2019	02/05/2019 Tarihior Arass 02/05/2019									
Olçümler		Kol Durumu :	Kol Durumu : 🗸 Şari 🗸 Daşari 🗸 Tampon Şari 🗋 Dovre Dışı 🛛 Alarm Durumu : 🗸 Kirtik 🗸 Uyan									
🖽 Akülar		Limitler:		* * ×O	rtam Sıcaklığı 🛛 🛪 Nem	×Kol Gerilimi						
🖺 Loglar	~	cirridor.										
d Alarmiar	~	Códer										
📾 Akù Alarmian										İndirr	me	
di Kol Alarmian		Alarm Durur	nu Kimlik	Kol Adı	Durum	Mosaj İçoriği			Tari	h	=	
		Uyan	6	3	Tampon Şarj	Nem Değeri Uyarı Bandı İç	erisindedir!		02/05	/2019 16:09:02		
🔻 Şarj Deşarj Listesi		Uyan	6	3	Tampon Şarj	Nom Doğori Uyarı Bandı İç	orisindodir!		02/05	/2019 16:08:32		
		Uyan	6	3	Tampon Şarj	Nem Değeri Uyarı Bandı İç	orisindodir!		02/05	/2019 16:08:02		
Raporlar	>	Uyan	6	3	Tampon Şarj	Nem Değeri Uyarı Bandı İç	erisindedirl		02/05	/2019 16:07:32		
		Uyan	6	3	Tampon Şarj	Nem Değeri Uyarı Bandı İç	erisindedir!		02/05	/2019 16:07:02		
Tanımlamalar	>	Uyan	6	3	Tampon Şarj	Nem Değeri Uyarı Bandı İç	crisindedir!		02/05	/2019 16:06:33		
=		Uyan	6	3	Tampon Şarj	Nom Doğori Uyarı Bandı İç	orisindodir!		02/05	/2019 16:06:02		
sistem	>	Uyan	6	3	Tampon Şarj	Nem Değeri Uyarı Bandı İç	orisindodir!		02/05	/2019 16:05:32		
💏 tunine		Uyan	6	3	Tampon Şarj	Nem Değeri Uyarı Bandı İç	erisindedirl		02/05	/2019 16:05:02	*	
alle solonon		4										

Şekil 9. Kol Alarm Ekranı

4.8.3. Şarj/Deşarj Listesi

Bu bölümde şarj veya deşarj durumlarına göre her bir akünün gerilimi, iç direnci ve sıcaklığı grafiksel olarak gösterilmektedir. Aküleri Göster butonuna tıklandığında Şekil 11'daki sayfa rapor şeklinde açılmaktadır. Aynı şekilde 'Kol' kendi parametrelerini grafik olarak sunmaktadır.

alp <mark>ars</mark>		•	• • • • • •	-				4 E	÷	θ
 Özet 		Sc	ri - Descri Listesi Luoro	Take on Telepoper's (sec. col)				Kel 1		
 Önizleme 		ý.	nj bogonjelotoon(2436).	rearing the operation of the						
🕒 Alarmiar										
Ölçümler				🗸 şarj		🗸 Doşo	rj			
🖽 Aküler			Başlangıç Tarih/Saat	Başlangıç Tarih/Saat	Durum	Goçon Süre	Göstor			
🖺 Loglar	~		05/10/2018 18:25	05/10/2018 18:30	Şorj	5 dk	Aküleri Göster	Kolu Göster		
Alarmiar	~		05/10/2018 18:02	05/h0/2018 18:09	Şarj	7 dk 30 sn	Aküleri Göster	Kolu Göster		
🛦 Kol Alarmian			05/h0/2018 17:55	05/h0/2018 17:56	Şorj	30 sn	Aküleri Göster	Kolu Göster		
🔻 Şarj Deşarj Listesi			05/10/2018 1730	05/10/2018 1730	Şarj	45 sn	Aküleri Göster	1 Göster		
Raporlar	>							•		
Tanımlamalar	>									
Sistem	>									
🏟 Ayarlar	>									

Şekil 10. Şarj/Deşarj Listesi Ekranı



Şekil 11. Şarj/Deşarj Grafik Ekranı

4.9.Raporlar

4.9.1. Akü Raporları

Her bir akünün istenilen tarihte ve istenilen zaman aralıklarında opsiyonel olarak gerilim, sıcaklık ve iç direnç değerlerini grafiksel olarak göstermektedir (Bknz Şekil 12). Ayrıca seçilen akülerin verileri CSV ya da PDF dosyası olarak indirilmektedir. Kol seçimi sağ köşeden yapılmaktadır.



Şekil 12. Akü Raporları

4.9.2. Kol Raporları

Her bir kolun istenilen tarihte ve istenilen zaman aralıklarında opsiyonel olarak toplam gerilim, sıcaklık ve akım değerlerini grafiksel olarak göstermektedir (Bknz Şekil 13). Ayrıca seçilen kolun verileri CSV ya da PDF dosyası olarak indirilmektedir. Kol seçimi sağ köşeden yapılmaktadır.



Şekil 13. Kol Raporları

BU BÖLÜMDEN SONRA SADECE 'YÖNETİCİ' KULLANICI ARAYÜZÜN GERİ kalan kısmına ERİŞEBİLECEKTİR.



4.10.Tanımlamalar

4.10.1. Firmalar

Firma içi sistem bilgileri kaydedilip düzenlenmektedir. Var olan firma bilgileri düzenlenebilir veya yeni firma eklenebilmektedir.

alp <mark>ais</mark>		= =								B 0
 Özat 		Firmalar								Tanımlamalar > Firmalor
 Önizleme 										
) Alarmlar		Firma Listesi								+ Firma Ekle
Olçümler		Firma Ekle								×
Aküler		Firma Adı	2	Firma Adı		To	lefon	Telefon		
🖹 Loglar	>	Adros	Ē	10 Adres			ir .			٣
Raporlar	>	E-Mail		E-Mail		Pc	rola	De Parola		
🖁 Tanımlamalar	~	Posta Sunucusu	8	Posta Sunucusu		Po	rt	Port		
🖬 Firmalar										
≜ Kullanıcılar						Kowdot				
🖨 Akü Bilgileri		_				Kuyubi				
+ Akım Sensörleri		Firma Adı	Telefon	Adres	Şehir	E-Mail	Posta Sunucusu	Port	Parola	Sil / Düzenle / Test M
Sistem	>	TOVURA	05322067013	İvedik OSB Mah. 2224	Ankara	info@alpais.co	mtr srvc10.turhost.com	465	*****	
🌣 Ayarlar	>									
- ·										

Şekil 14. Firma Ekranı

4.10.2. Kullanıcılar

Sadece yetkili kullanıcı, yeni kullanıcı eklemektedir. Kullanıcı bilgilerini bu sekme sunmaktadır.

alp <mark>ais</mark>	= •								B 0
 Özet 	Firmalar								Tanımlamalar > Firmalar
 Önizleme 									
🚊 Alarmlar	Firma Listesi								+ Firma Ekle
Olçümler	Firma Ekle								×
Aküler	Firma Adı	2	3 Firma Adı		Telo	elefon 🛛 Telefon			
🖹 Loglar 🔿	Adres	10	ð Adres			Şehir			
Raporlar >	E-Mail		3 E-Mail			Parola 🗎 Parola			
🛃 Tanımlamalar 🗸 🗸	Posta Sunucusu	8	Posta Sunucusu		Port		Port		
nd Firmalar	TLS								
≜ Kullanıcılar					K-market				
🛱 Akü Bilgileri	_				кауавт				
+ Akım Sensörleri	Firma Adı	Telefon	Adres	Şehir	E-Mail	Posta Sunucusu	Port	Parola	Sil/Düzenle/Test M
Sistem >	TOVURA	05322067013	İvedik OSB Mah. 2224 .	Ankara	info@alpais.com	.tr srvc10.turhost.com	465		8 • 🖂 🔺
🌣 Ayariar >									

Şekil 15. Kullanıcılar Ekranı



4.10.3. Akü Bilgileri

Akü tipleri ve fiziksel özellikleri düzenlenmektedir.

alpars	=	-						
⊙ Ŏzot	A	kü Bilgileri					Tanımlamalar > Aki) Bilgileri
Önizleme		Akü Listesi					+ Akū E	40
		Akü Ekle					:	×
Aküler		Marka	🗂 Marka					
Logiar	5	Model	Model		Kapasito	✤ Kapasite		
	_	Gorilim	Gerilim		İç Dironç	🕮 lç Direnç		
	_							
➡ Firmalar				Κα	ydet			
≛ Kullanıcılar		Marka	Model	Gorilim (V)	Kapasite (Ah)	İç Direnç (mOhm)	Sil / Düzenle	
📾 Akü Bilgileri		MB F48	MB F48	12	125	0.7	80	*
+ Akım Sensörleri		VIGOR ROCKET	NP 7:2-12 ES4212	12	72 42	26 0.9	8 0	
Sistem	>	FIAMM	12FLB150	12	26	9,4	8 0	
🌣 Ayarlar	>							
		4						+

Şekil 16. Akü Bilgileri Ekranı

4.10.4. Akım Sensörleri

Referans sensör değerleri bulunmaktadır.

alp <mark>ais</mark>	= •			8 8
Ozot	Akım Sensörleri			Tanımlamatar > Alam Sensörleri
 Önizleme 	Sensör Listesi			+ Sensör Eide
 Alarmlar Ölçümler 	Sensőr Ekle			×
Aküler	Marka	📋 Marka		
🗈 Loglar 🔷 🔶	Model	Model	Çarpan Doğeri	🖉 Çarpan Doğori
🗟 Raporlar >			Kaydet	
🖬 Tanımlamalar 🗸 🗸				
🖬 Firmalar	Marka	Model	Çarpan Doğori	Sil / Düzenle
≛ Kullanıcılar	YHDC	CE HST21 500A/4V	1	8 •
🛱 Akū Bilgileri				
+ Akım Sensörleri				
Sistem >				
Ayarlar >				-
	4			>

Şekil 17. Kalibrasyon Ekranı



4.11.Sistem

4.11.1. Sistem Düzenle

3 adımdan oluşan bu sekme istenilen aygıt için sistem içindeki akü ve kol bilgilerini düzenlemektedir. Tüm bilgiler (akü iç direnç başlangıç değeri, eşik değerleri, limit değerleri vb.) burada düzenlenmektedir.

alp <mark>ais</mark>		≡ ₽					÷	8
 Ozet 		Sistem Düzenleme Sihirbazı Lütfen kontrollû bir şekîlde ilerleyin.						
 Önizleme 								
Alarmlar			2)		(3)		
) Ölçümler		Adim I	Adim	n 2		Adim 3		
Aküler		Mevcut Sistemler					-	
Loglar	>	Avart Bilaisi	Baslanaic Tar	ihi		Sil		٦
Raporlar	>	6 - Alpais-Lab01	17/07/2024 17:09	5:43	Aygıtı Sil	Verileri Sil		H
Tanımlamalar	>	7 - Alpais-Lab02	22/07/2024 17:4	2:46	Aygıtı Sil	Verileri Sil		1
Sistem	~		C) Avait	ları Tara				1
Sistem Düzenle							_	
Sistem Detay		Algılanan Sistem Detayları - 6 - Alpais-Lab01					-	
🖲 Hafiza Kontrolŭ								П
		Kol Adı Kol Gerilimi	Kol Akımı	Ortam Sıcaklığı		Akü Sayısı		1
Ayarlar	>	1 149.84 V	0 A	26.9 °C		11		1

Şekil 18. Sistem Düzenleme Ekranı

4.11.2. Sistem Detay

Sistem adı, versiyonu, kurulum tarihi, güncelleştirme tarihi, kol âdeti, akü âdeti gibi bilgileri sunmaktadır. Ayrıca sistem logları bu sayfadan indirilir. Uzaktan versiyon güncellemesi bu sayfa üzerinden yapılır. Uzaktan sürüm güncellemesi bu sayfa üzerinden yapılmaktadır.

alp <mark>aîs</mark>		≡ ≠	Β. Θ
 Özet 		Sistem Detay	
 Önizleme 			
		Sistem Bilgisi Aygıt Bilgisi Aygıt Güncelleme	
③ Ölçümler		7 Aygit Adi	
Aküler		Kontrol Modulü Versiyonu	6.46
E Loglar	>		2
Raporlar	>		
L. Tanımlamalar	>	Akū Sayısı	150
Sistem	~	Aygit Kurulum Tarih / Saat	25/03/2022 11:53:48
 Sistem Düzenle 		🛞 Kontrol Modulü IP	Ping 8824018840
Distem Detay		🛆 Aygit Loglarini İndir	
🏚 Ayarlar	>		

Şekil 19. Sistem Detay Ekranı



4.11.3. Hafıza Kontrolü

Cihaz hafızasının doluluk oranını gösterir. Hafızanın %80'ı dolduğunda kullanıcılara bildirim verir. 'Verileri Sil' butonu ile dilenirse istenilen tarih aralıklarındaki veriler veya tüm veriler silinebilir. (Hafıza %85 dolduğunda veri basmayı bırakır)

alp <mark>ars</mark>	= •	Θ 🛪								
 Özet 	Hafiza Kontrolü									
 Onizleme 										
Alarmiar	Hafiza Kontrolů Ličíta verilali slimaten čena ranov sistemu sv imnevne. Bu klem verilativit klenativ									
② Ölçümler	🔁 Hafiza Doluluk Orani 🛛									
🕀 Aküler		_								
🖹 Loglar	13/08/2024 Tarihler Aross 13/08/2024									
Raporlar	Aygıt: Ra 6									
Tanımlamalar	6 Verileri Sil									
Sistem	7									
Ayarlar										

Şekil 20. Hafıza Kontrolü

4.12.Ayarlar

4.12.1. Girişler/Çıkışlar

Belirli alarm durumlarına göre sistemdeki çevresel kontrolcüleri devreye sokmak için gereken veri giriş çıkışı bağlantısıdır. Giriş alarmları bu sekmeden açılır. Girişler daha sonra düzenlenebilir veya silinebilir.

alp <mark>ars</mark>											
 Özet 		≡	-								
 Önizleme 		Gi	rişler Aygıt : 6								
💁 Alarmiar											
Ölçümler			Girişler Sistemde yer	alan çevresel alarmlar iç	in gerekli kriterleri içerr	nektedir.					
Aküler			#	Açıklama	Port N	umarası	Ayarlar	Alarm			
🗈 Loglar	>		1		Port 1	1	1				
Raporlar	>										
Tanımlamalar	>		2		Port 2	1	1		•		
Sistem	>										
Ayarlar	~										
B Girişler											
🗷 Çıkışlar			Giriş Port Verile Sistemde son 100 y	l eri veri basılmaktadır.							
📾 Eşik Doğorlori			#	(Port	1)	(Port 2)	(Port 3)	(Port 4)		Tarih	
++ Limitler											

Şekil 21. Giriş Portu Ekranı

Kullanım Kılavuzu

alp <mark>ars</mark>		≡ ₽					a 🖬 e
⊘ Özet		Çıkışlar Aygıt: 6					
 Ónizleme 							
🕒 Alarmiar		Çıkışlar	el nlamlar icin nerelő kriterleri icermekterlir				
Ölçümler		#	Acıklama	Port Numaras		Avarlar	
🖽 Aküler		1		Port1			
🗈 Loglar	>	2		Port 2			
Raporlar	>	3		Port 3		1	
🛃 Tanımlamalar	>	4		Port 4		1	
Sistem	>						
 Ayarlar Bi Girişler 	×	Çıkış Port Verileri Sistemde son 100 veri bo	simoktodir.				
B Çıkışlar		#	(Port I)	(Port 2)	(Port 3)	(Port 4)	Tarih
🕍 Eşik Doğorləri							
+I+ Limitler							

Şekil 22. Çıkış Portu Ekranı

4.12.2. Eşik Değerleri

Her kol için çalışma modlarının (tampon şarj – şarj – deşarj) akım ve gerilimine göre eşik değerlerini belirlemektedir.

alp <mark>ars</mark>	=	-					🔹 🖬 Θ
⊘ Özet	E	şik Değerleri (Aygıt: 6					
Önizleme							
) Alarmlar		Eşik Değerleri Sistemde yer alan alarmlar i	için gərəkli kritərləri içərməktədir.				
⑦ Ölçümler		Kol Adı	Tampon Şarj Gorilimi (V)	Akım (A)			Düzonlo
🛱 Aküler				Deşarj	Şarj	Tampon Şarj → Şarj	
🖺 Loglar 🗧	>	1	12,47	-37	2,0	27	1
Raporlar :	>	2	13,47	-37	2,0	27	1
Tanımlamalar ;	>	3	13,47	-37	2,0	27	1
Sistem :	>	4	18,47	-37	2,0	27	1
🏚 Ayarlar							
3 Girişler							
🗄 Çıkışlar							
🖬 Eşik Doğorləri							
++ Limiter							

Şekil 23. Eşik Değerler

4.12.3. Limitler

Her bir akü ve kolun aşağıdaki parametreler için alt ve üst limitlerini ayarlamaktadır.

- 1. Ortam Sıcaklığı
- 2. Akü İç Direnci
- 3. Akü Sıcaklığı
- 4. Akü Gerilimi

Kullanım Kılavuzu



- 5. Akü Sağlığı
- 6. Nem
- 7. Kol Gerilimi

Limit değerleri ayarlandıktan sonra Şekil 24'de gösterildiği gibi 'Kaydet' butonuna basılmaktadır. Limitleri belirledikten sonra, parametrenin bildirilmesi için okla gösterilen simgeye tıklanmalıdır. İstek üzerine SMS, bildirim ve e-posta gönderilir.

alp <mark>ars</mark>										= .	. 8
Özet		Limitler Aygit : 61									
Onizieme											
Alarmlar		Limit Düzenle									
Ölçümler Aküler		Akû Gerîlîmî (V) Akû lç Direnç	 Akü Sıcaklığı (°C) 	Kol Gerilimi (V) Orte	ım Sıcaklığı ('	Nem (% °C) Akū Sağlığı (%) .) Nem (%)				
ogiar	5	Akü Gerilimi (V)									
aporlar	>	Kol	De	eşarj		Tampon Şarj			Devre Dışı		
anımlamalar	>	Adı	0	2	8	8		0	8 80	1	Kayde
etom		1 14,1 14,1 14,	10.9	B B.7 B B	13	13.1 1 13.8	3 ^B 13.9 ^B	12.1	12.3	1 1	0
yarlar	~	Lütfen bildirim almak istediğiniz kan	ılları seçiniz.					×		Hepsin	i Kay
Cikislar		Sms	Mail			Bildirim					
		Mali Bildirimleri Zaman Periyodu :									
		0	0	0		1	0				
		Ay	Hafta	đùn		Soot	Dokiko				
		Bîdirim Mesajı : Akü Gerilimi Tampon Şarj Durumu İçin Mir	imum Limit Değerinin Altındadır!								
							le le	tal Kaydet			

Şekil 24. Limitler

4.16.4. Aşırı Alarm Yapılandırmaları

Her bir koldaki akülerin aşırı gerilim parametresi için üst limitleri ayarlamaktadır. 'Kaydet' butonu ile yapılan değişiklik kaydedilir.

Aşırı gerilim ve akım parametrenin bildirilmesi için okla gösterilen simgeye tıklanmalıdır. İstek üzerine SMS, bildirim ve e-posta gönderilir.

Alpais Akü İzleme Sistemi Kullanım Kılavuzu alpars . ө 💿 Özet Aşırı Alarm Yapılandırmaları | Aygıt : Alpais-Labol Önizler Aşırı Alarm Yapılandırmaları Alarmlar ⑦ Ölçümler Akü Aşırı Gerilimi (V) Aküler Kol Adı 🖹 Loglar 16.5 Raporla M Tanımlamalar Sistem Akü Asırı Akım Ayarlar Kol Adı E Çıkışlar 🕍 Eşik Değerleri +I+ Limitler 🛛 Aşırı Alarm Yapılandırmalar ₫ Gerilim Dengelenmes

Şekil 25. Ekstrem Alarm Yapılandırmaları

4.16.5. Gerilim Dengeleme

Her kolun 'voltaj dengeleme' özelliği ile ilgili işlem yapacak şekilde ayarlanmıştır. Tutma kolundaki dengeleme özelliğinin açılması isteniyorsa öncelikle pil tipi seçilmeli, 'KAPALI' ifadesi 'AÇIK' hale getirilmeli ve 'Kaydet' butonu ile kaydedilmelidir. Pillerinizin yapısına uygun ise dengeleme özelliği ile birlikte 'Aküleri Bölün' seçeneğine de tıklanmalıdır.

Ölçümler sayfasından her aküdeki hedef voltaj ve % dengeleme gözlemlenebilir. Gerilim dengeleme özelliği istenildiği zaman kapatılabilir.

	alp <mark>ais</mark>		= •				6 🛛 🔿 🛪
0	Özet		Gerilim Dengele	enmesi Aygıt : 61			
0) Önizleme						
IO	Alarmlar		Gerilim Dengele Sistem gerilim deng	eleme kriterlerini içerir.			
C) Ölçümler		Kol	Batarya Tipi	Dengeleme Modu	Snlit (Center-Tan) Aküler	
	Aküler		KO	(Gerilim, V)	Deligerine Modu	Spin (Center Top) Akuler	
B	Loglar	>	Kol : 1	12 🗸	Açık 🗸	Kapalı	Kaydet
Б	Raporlar	>					
N.	Tanımlamalar	>					
=	Sistem	>					
٥	Ayarlar	~					
	🖪 Çıkışlar						
	🕍 Eşik Değerleri						
	-I+ Limitler						
	🛛 Aşırı Alarm Yapılandırmaları						
	盛 Gerilim Dengelenmesi						

Şekil 26 . Gerilim Dengeleme



4.13.Bildirim ve Aygıtlar

Arayüz üzerinde belirlenen limit değerlere göre bildirimlerin açılması durumunda alarm oluştuğu anda arayüzde bildirim görülecektir. Aynı zamanda aktif olması durumunda e-posta ve SMS gönderilecektir.

Aygıt sol köşeden seçilmektedir. İkon, Kontrol Modülü ile bağlantısı varsa yeşil yoksa kırmızı yanmaktadır. Aygıt listesi arayüzün sağ üst köşesinden seçilmektedir (Bknz Şekil 27).

alp <mark>ar</mark> s		=	*											= .
 Özet 		Ör	Bildirimlor	Sossizo Al									Ауд	n Listesi
 Önizleme 			Okundu İşaretle 6 avatından bildir	m(kal : 2) : Aku Gerilimi Tampon										
🛱 Alarmiar			Şarj Durumu için N	ormal Değerlər İçarisindədir.	urumu			Genel Ak	ü Durumu				Genel Durum	
Ölçümler						6						Toplam A	kü	120
Aküler						0		- (Girişlor		0
🖹 Loglar	>					20						Cikislar		
Raporlar	>			>										-
Tanımlamalar	>													
Sistem	>			0			0			0			•	
🕼 Ayarlar	>			Kol:1			Kol:2			Kol:3			Kol:4	
				Tampon Şarj			Tampon Şarj			Tampon Şarj			Tampon Şarj	
			0	Kol Gorilimi	273.26 V	0	Kol Gorilimi	273.24 V	0	Kol Gerilimi	548.52 V	٥	Kol Gorilimi	546.48 V
			¥*.	Kol Akımı	0.04 A	ΨA	Kol Akımı	0.05 A	ψ×.	Kol Alami	0.16 A	ġ.	Kol Akımı	0.03 A
			°C	Ortam Sıcaklığı	24.5 °C	°C	Ortam Sıcaklığı	25.8 °C	ъ.	Ortam Sıcaklığı	25 °C	°C	Ortam Sicaklığı	25.5 °C
				Akü Sayısı	20		Akü Sayısı	20		Akū Scryisi	40	8	Akū Soryisi	40

Şekil 27. Bildirimler ve Aygıtlar

4.14.Çıkış

Sağ üst en köşedeki ikona basarak çıkış yapılmaktadır (Bknz Şekil 28).

Kullanım Kılavuzu



Şekil 28. Çıkış



5.ALARM DURUMU VE BİLDİRİMLER

5.1. Kontrol Modülü Işık Bildirimi

Kontrol modülündeki ışık bildirim tanımları aşağıdaki gibidir. Gömülü sunuculu olan kontrol modülündeki ışık bildirimleri için geçerli değildir.

Tablo 4. Kontrol Modülü Işık Bildirimi Tablosu

No	Renk		Tanım
1	Yeşil	Sürekli ışık/Kısa bir süre yanıp sönen ışık	Dinamik IP Aktif/Program çalışmaya hazırsa
2	Sarı	Sürekli ışık/Kısa bir süre yanıp sönen ışık	Statik IP Aktif/Kontrol Modülünde Akü Modülü aplikasyonu güncellemesi yapılıyorsa
3	Kırmızı	Sürekli ışık/Kısa bir süre yanıp sönen ışık	Ethernet ile Network bağlantısı kurulamamışsa / Çevresel birimler doğrulanıyorsa

*Kuruluma başlarken kontrol modülündeki ışık bildirimlerine dikkat edilmelidir. Programın sağlıklı bir şekilde çalıştığını görmek için önce kırmızı sonra sarı ve son olarak yeşil ışığın yanıp söndüğünü gözlemlemek gerekir.

5.2. Akü Modülü Işık Bildirimi

Normal durumda ve kontrol modülü üzerindeki 'State' tuşuna basıldığında akü modülü üzerindeki ışıklı bildirim tanımları aşağıdaki gibidir;.

Tablo 5. Akü Modülü Normal Durum Işığı Bildirim Tablosu

No	Renk	Durum	Tanım
1	Yeşil	0.2 sn ışık @30sn	Bağlantı varsa
2	Sarı	Sürekli ışık / 0.2 sn ışık @5 sn / 0.7 sn. led @1 sn	İç Direnç Testi / Mesaj yok*/ Yazılım Güncelleme
3	Kırmızı	Sürekli ışık /0.2 sn ışık@5 sn	Aplikasyon yoksa (Sadece Boot Loader varsa) / Adres yoksa

Kullanım Kılavuzu



No	Renk	Durum	Tanım
1	Yeşil	0.5 sn ışık @1s	Limit değerler aşılmamışsa
2	Sarı	0.5 sn ışık @1 sn	Parametreler uyarı bandındaysa
3	Kırmızı	0.5 sn ışık@1sn	Parametreler üst ya da alt limiti aşmışsa

5.3. Kol Modülü Işık Bildirimi

Normal durumda ve kontrol modülü üzerindeki 'State' tuşuna basıldığında akü modülü üzerindeki ışıklı bildirim tanımları aşağıdaki gibidir;.

Tablo 7	Kol	Modülü	Normal	Durum	Işığı	Bildirim	Tablosu
---------	-----	--------	--------	-------	-------	----------	---------

No	Renk	Durum	Tanım
1	Yeşil	0.2 sn ışık @30sn	Bağlantı varsa

Table O	Kal	Madülü	Ctoto/	Dutonu	Alt: floor	Tould	Dildining	Tableau
	NUI	Mouulu	State	Dutonu	AKLIIKEII	ışık	DIIUIIIIII	rabiosu

No	Renk	Durum	Tanım
1	Yeşil	0.5 sn ışık @1s	Limit değerler aşılmamışsa
2	Sarı	0.5 sn ışık @1 sn	Parametreler uyarı bandındaysa
3	Kırmızı	0.5 sn ışık@1sn	Parametreler üst ya da alt limiti aşmışsa

5.4. Sesli Bildirim Aracı

Sesli bildirim özelliği ALPAIS yazılımı üzerinde bulunacaktır. Alarm durumunda gerçekleşen ikazlara, yazılım üzerinde bulunacak olan buton ile müdahale edilebilecektir. Sesli bildirim özelliği opsiyonel olup, istenildiği takdirde devre dışı bırakılabilir.