

Akıllı Şebeke İzleme Sistemi

Carbiot ile Yatırım Getirisini En Üst Düzeye Çıkarın



İçindekiler

Gelişmiş Elektrik Şebeke İzleme	3
Carbiot Akıllı Şebeke İzleme Sistemi Özellikleri.....	6
Carbiot Karbon Emisyon Takibi.....	12

Akıllı Şebeke İzleme Sistemi

Gerçek zamanlı veri ve tahmine dayalı içgörüler sağlayarak, daha güvenilir ve verimli şebeke operasyonları sağlar. Elektrik talebi sürekli artarken, böyle bir teknolojiye yatırım yapmak, istikrarlı ve dayanıklı bir elektrik arzı sağlamak için gereklidir.

Güvenilirlik ve Verimlilik için Şebeke İzleme Sistemi

Amaç: Kapsamlı bir izleme sistemi uygulayarak güvenilirliği artırmak, kesintileri önlemek ve bakım programlarını optimize etmek.

Kapsam:

- PD (kısmi deşarj), indüklenen voltaj, indüklenen akım ve diğer kritik elektrik parametrelerini izlemek.
- İzleme yazılımının şirketin mevcut SCADA (Denetleyici Kontrol ve Veri Toplama) sistemi ile entegrasyonu.
- Şirketin bakım ve operasyon personeline yeni izleme sistemi kullanımı konusunda eğitim verilmesi.
- Destek ve bakım hizmetleri.

Adımlar:

1. İlk Değerlendirme:

- Mevcut elektrik altyapısının kapsamlı bir değerlendirmesi
- İzlemesi gereken kritik noktaların ve ekipmanların belirlenmesi

2. Sensör Kurulumu:

- Elektrik şebekesinin önemli noktalarına sensörler yerleştirin.
- Sensörlerin doğru kalibrasyonunu ve testini sağlayın.

3. Yazılım Entegrasyonu:

- İzleme yazılımını şirketin SCADA sistemi ile entegre edin.
- Veri toplama ve gerçek zamanlı izleme yeteneklerini kurun.

4. Eğitim:

- Bakım ve operasyon personeline kapsamlı eğitim oturumları sağlayın.
- Kullanıcı kılavuzları ve destek dokümantasyonları geliştirin.

5. İzleme ve Analiz:

- Elektrik parametrelerini sürekli izleyin.
- Verileri potansiyel sorunları belirlemek ve bakım programlarını optimize etmek için analiz edin.

6. Raporlama ve Optimizasyon:

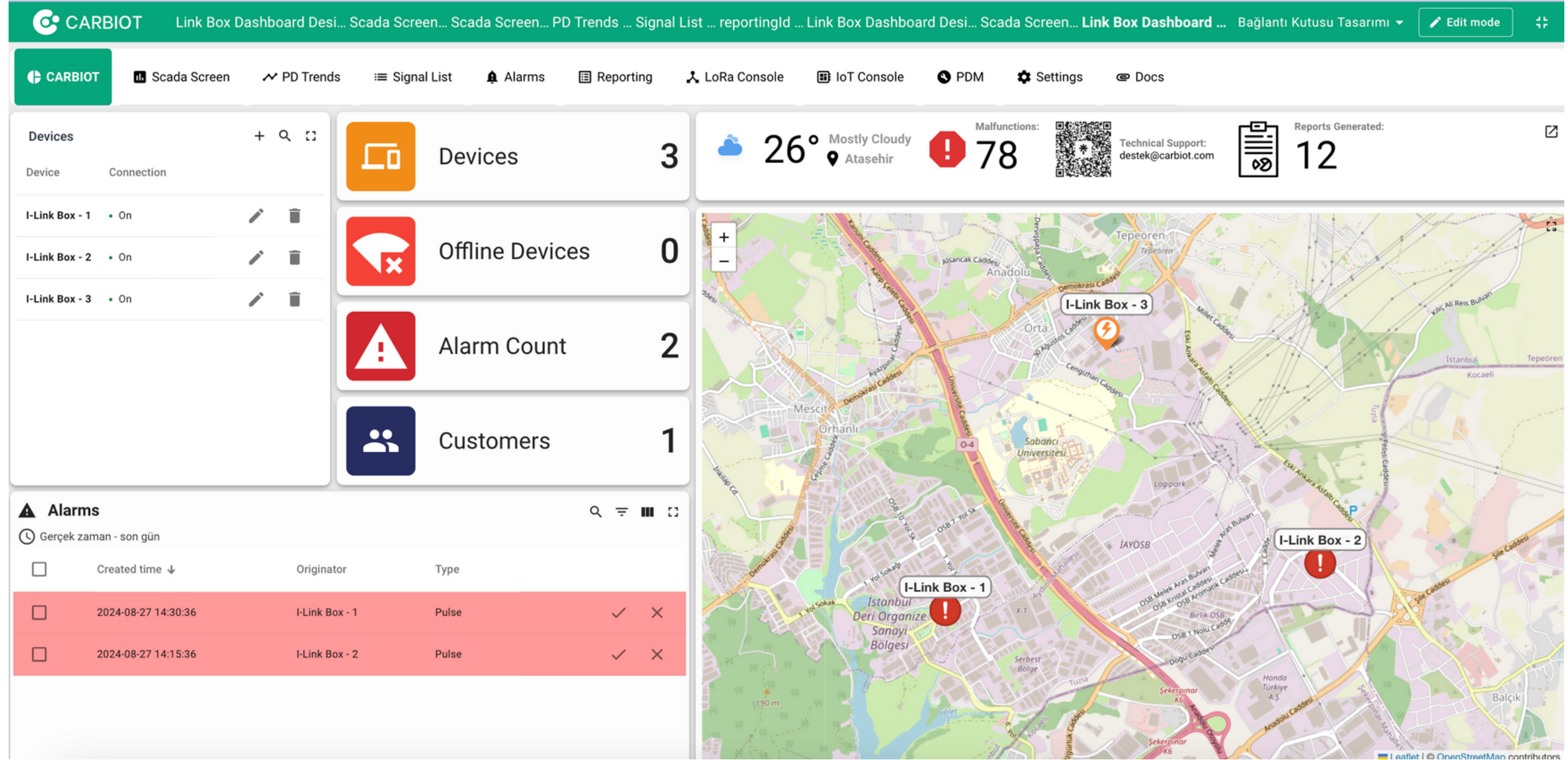
- Sistem performansı hakkında düzenli **excel ve PDF** raporları oluşturun.
- Güvenilirliği ve verimliliği artırmak için veri analizine dayalı optimizasyonlar önerin.

Beklenen Sonuçlar:

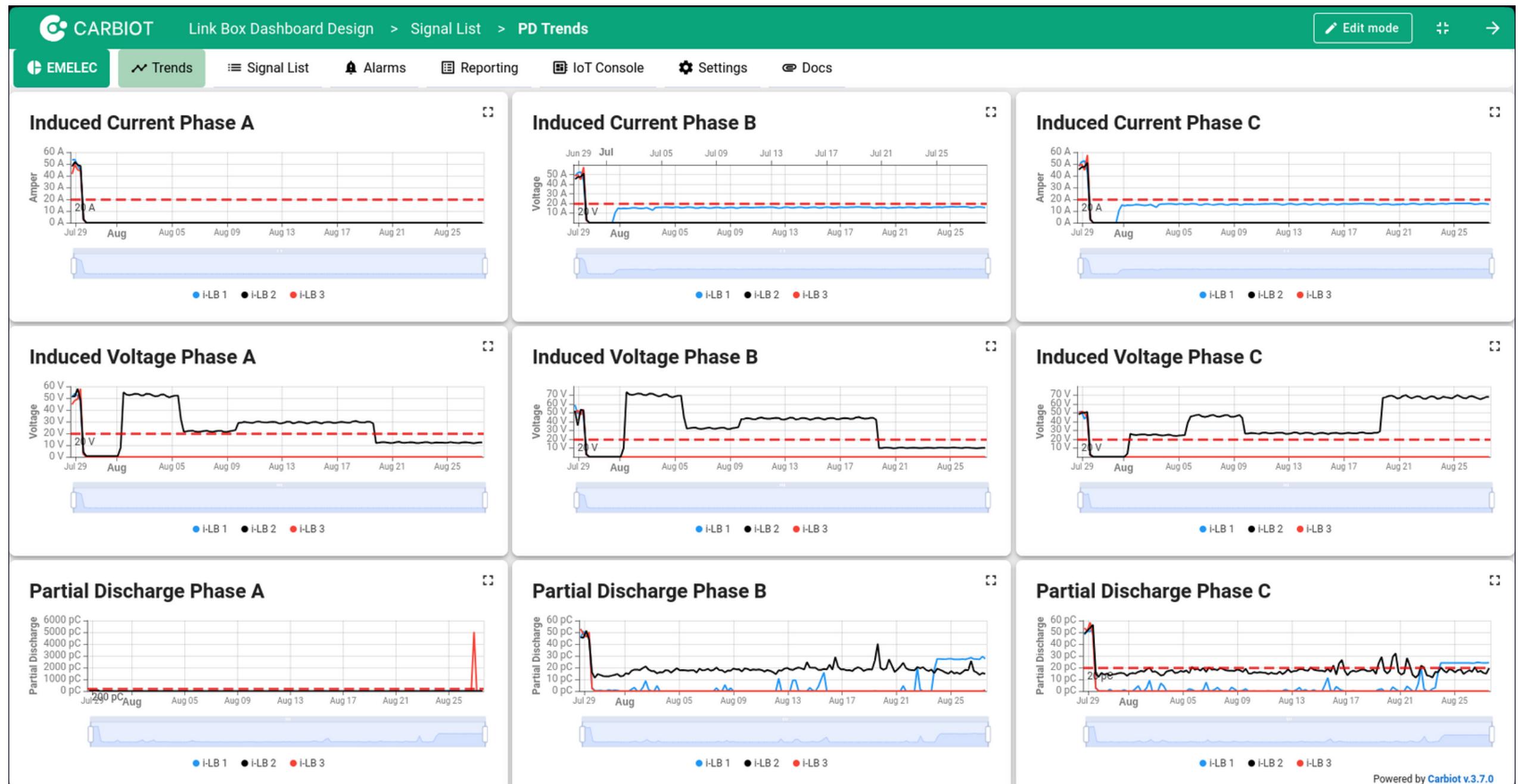
- İletişim kutusunun artırılmış güvenilirliği.
- Potansiyel arızaların erken tespiti ve kesintilerin önlenmesi.
- Anomali tespiti ile maliyet tasarrufu.
- Farklı sistemler ile entegrasyon yeteneği.
- Bakım personeli için artırılmış güvenlik.

Carbiot Bağlantı Kutusu İzleme Sistemi

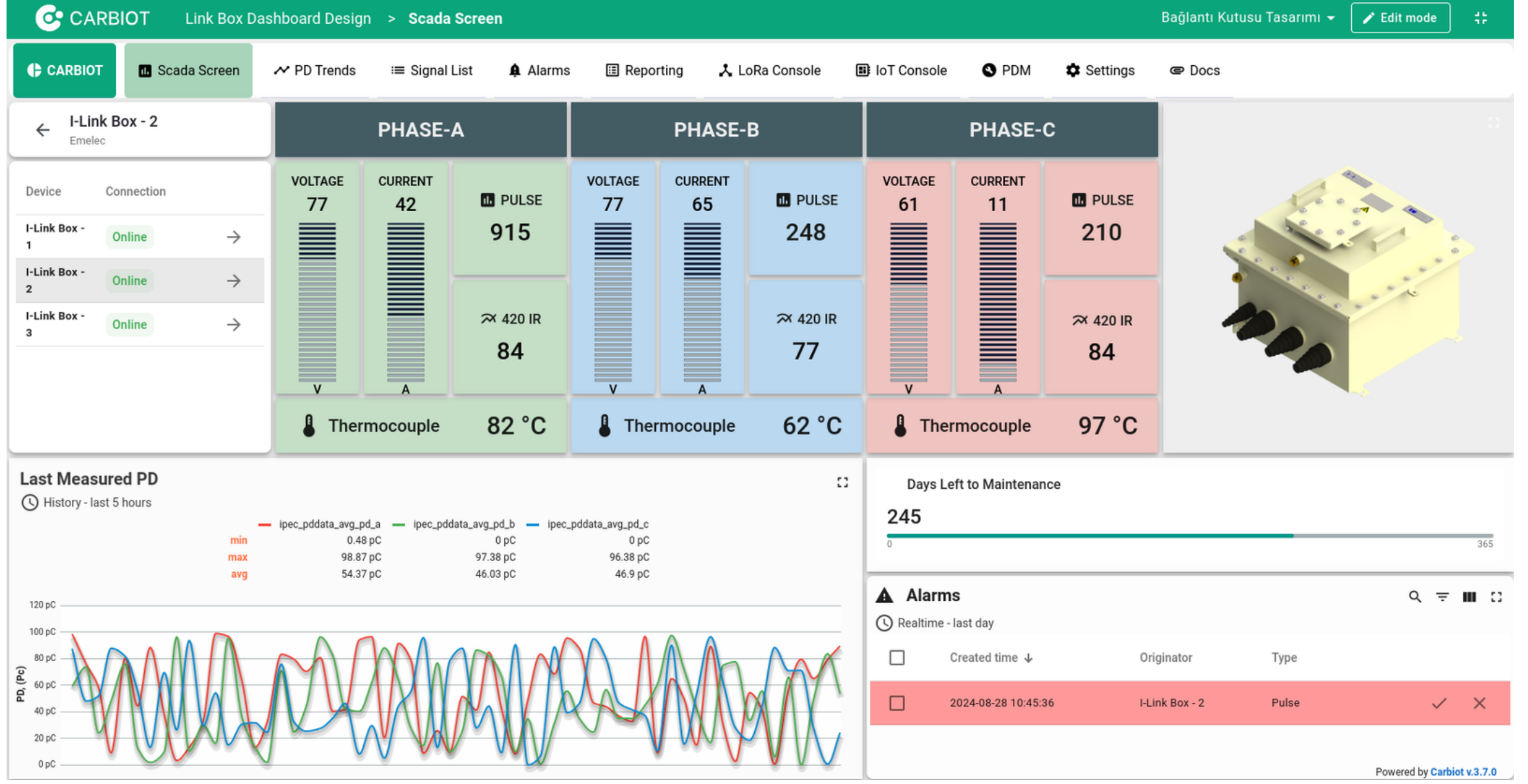
Gerçek Zamanlı Veri Toplama: Yazılım, şebekenin kritik noktalarına yerleştirilen sensörlerden sürekli veri toplar. Bu, yalıtım bozulmasını gösterebilecek kısmi deşarjı izlemeyi ve anormal koşulları belirlemek için indüklenen voltaj ve akımı takip etmeyi içerir.



Veri Analizi ve Görselleştirme: Toplanan veriler, kalıpları ve anormallikleri tespit etmek için sofistike algoritmalar kullanılarak analiz edilir. Yazılım, operatörlerin şebekenin durumunu bir bakışta anlamalarını kolaylaştıran sezgisel panolar ve görselleştirmeler sağlar.



Tahmine Dayalı Bakım: Potansiyel arızaların erken belirtilerini belirleyerek, yazılım tahmine dayalı bakım sağlar. Bakım ekipleri, sorunlar büyümeden önce onarımlar planlayabilir, bu da kesinti süresini azaltır ve ekipman ömrünü uzatır.



Mevcut Sistemlerle Entegrasyon: İzleme yazılımı, mevcut SCADA sistemleri ile sorunsuz bir şekilde entegre olabilir, bu da şebeke yönetimi için birleşik bir platform sağlar. Bu entegrasyon, daha iyi koordinasyon ve düzenlenmiş operasyonlar sağlar.

The screenshot displays the CARBIOT IoT Console interface. The top navigation bar includes the CARBIOT logo, 'Link Box Dashboard Design', and 'IoT Console'. The main content area is divided into two sections:

- LoRa-WAN Bağlantı Kontrol Tablosu:** A table showing the status of various devices.
- Gateways list:** A table showing the status of various gateways.

Device	devEUI	Signal Power	Noise Level	Last Seen	State	Location
I-Link Box 1	24e124445d275526	-116 dBm	-13 dB	2024-08-27 15:22:36	ON	Desbas
I-Link Box 3	24e124445d352146	-88 dBm	13 dB	2024-08-27 15:22:39	ON	EMELEC Farm
I-Link Box 2	24e124445d352187	-114 dBm	-4 dB	2024-08-27 15:21:18	ON	EM Factory Yard
I-Link Box -T	24e124445e092820	-70 dBm	13 dB	2024-08-27 14:58:15	ON	R&D Mobile

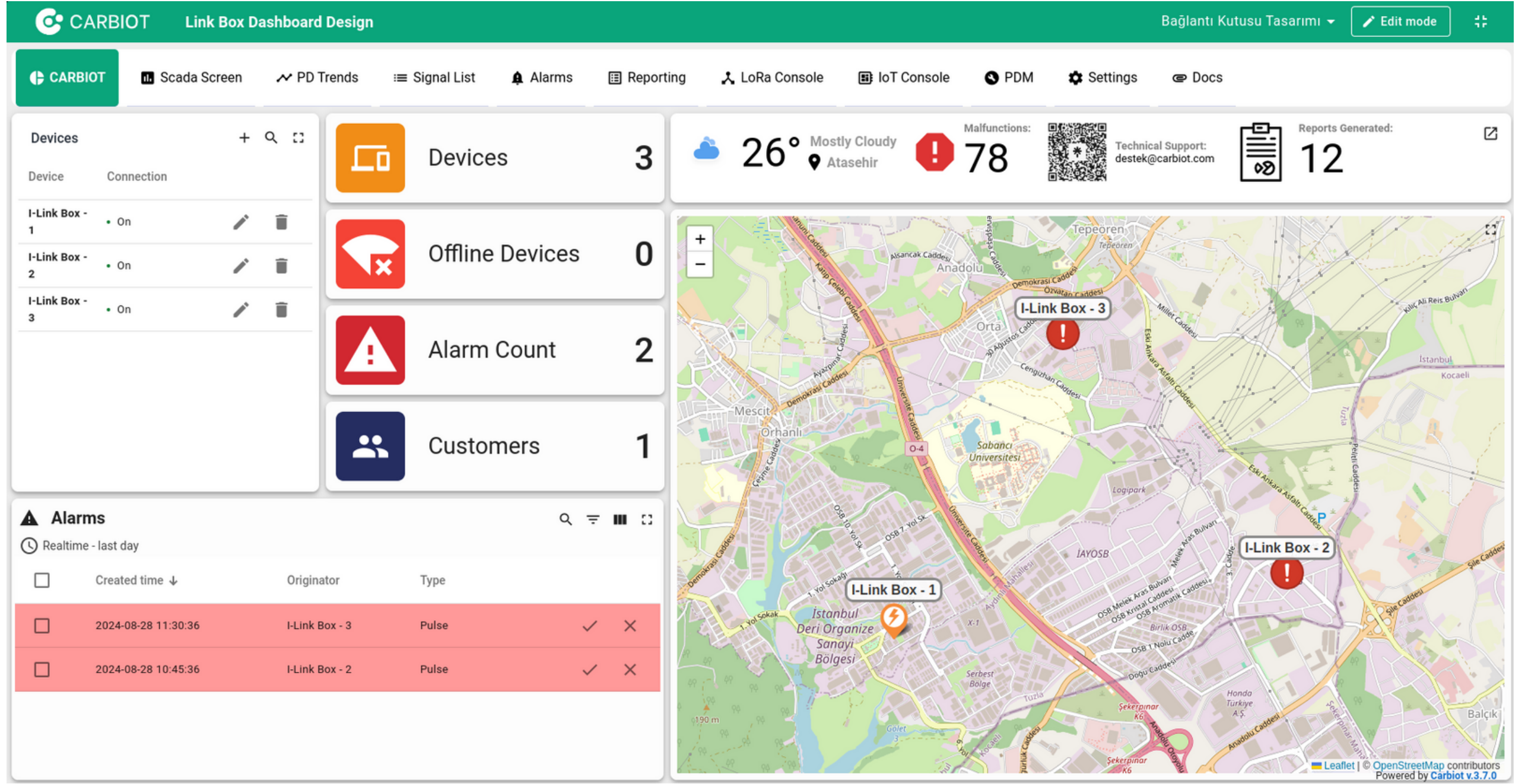
Created time	Gateway name	Status	Active Connectors	Version
2024-08-01 15:48:51	ILB-R&D	Inactive	0	
2024-07-25 11:14:19	ILB-Demo	Active	1	3.5.1

The interface is powered by Carbiot v.3.7.0.

Carbiot Akıllı Şebeke İzleme Sistemi Özellikleri

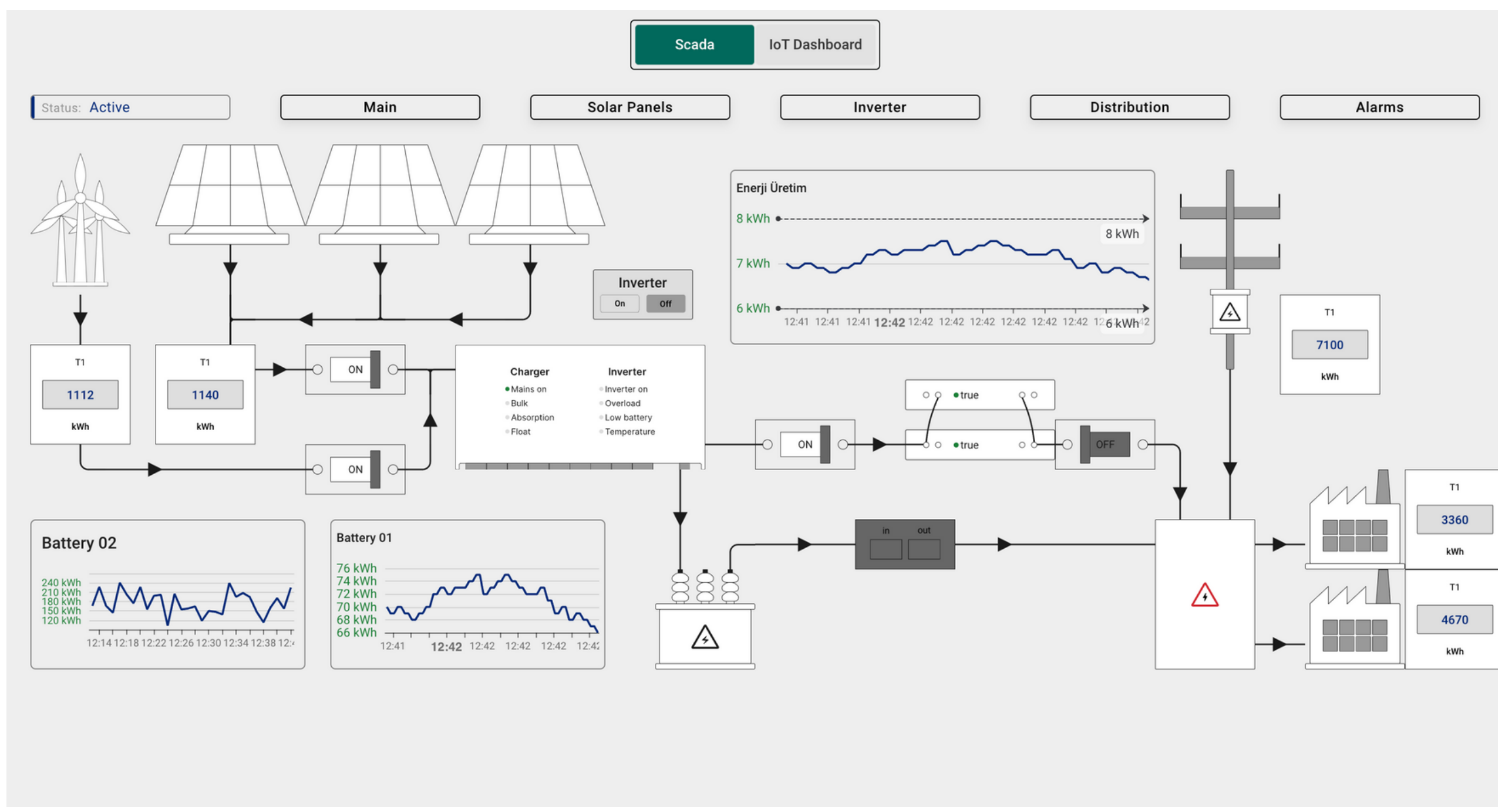
Tek Bakışta Bütüncül Yaklaşım

Kullanıcılar tek bakışta kontrolleri sağlayabileceği ana sayfa tasarımı.



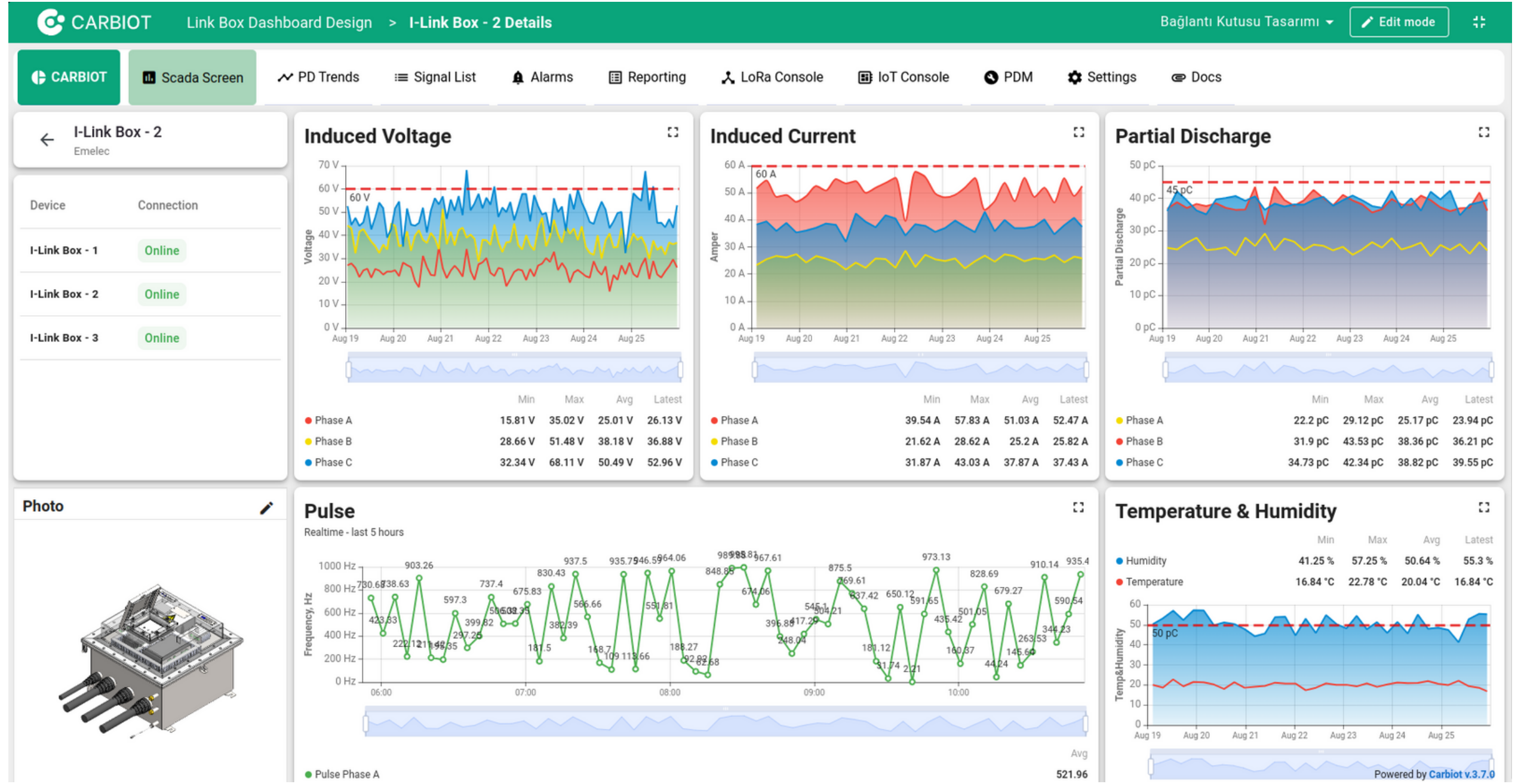
Gelişmiş ve Detaylı Analiz Görselleri

Tek bir ekranda ihtiyaç duyulan bütün verilerin gerçek zamanlı sonuçlarını görüntüleyin.



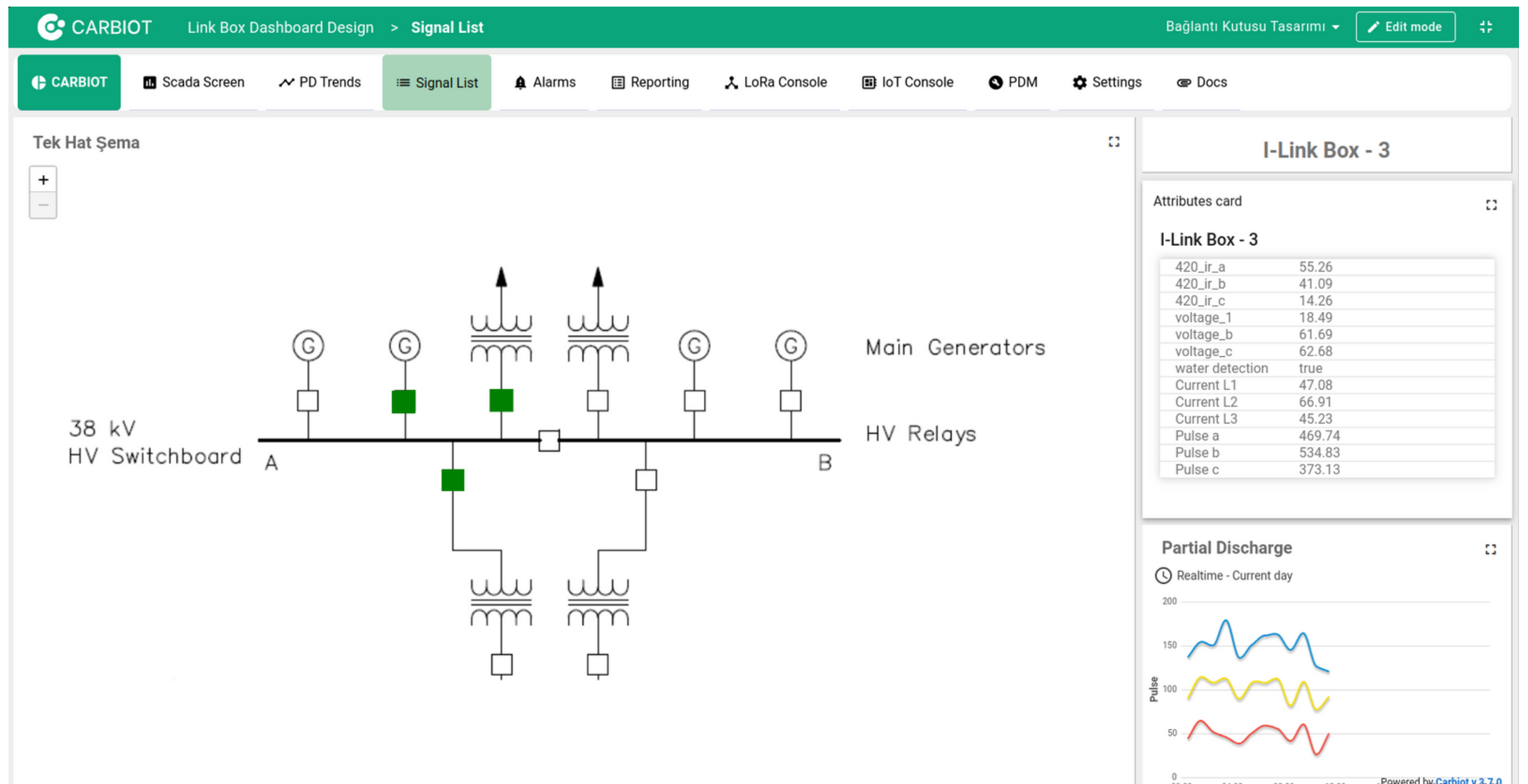
Veri Analizi İçin Gelişmiş Mimari

Gerçek zamanlı ve geçmiş dönük verilerinizi detaylı bir şekilde izleyin.



Tek Hat İzleme

Tek hat izleme ile üretim hattının tüm bileşenlerini ve süreçlerini gerçek zamanlı olarak izlemeyin ve analiz edin.



Gelişmiş Alarm Sistemi

Gelişmiş alarm sistemi ile alarmin oluşma zamanını, alarmin üretildiği yeri, alarmin sebebini, güvenlik seviyesini, statüsünü ve atanmış kişiyi tek ekran üzerinden kontrol edin.

The screenshot displays the CARBIOT Alarms dashboard. The top navigation bar includes the CARBIOT logo, the page title 'Link Box Dashboard Design > Alarms', and a 'Bağlantı Kutusu Tasarımı' dropdown with an 'Edit mode' button. The main navigation menu contains icons for CARBIOT, Scada Screen, PD Trends, Signal List, Alarms (selected), Reporting, LoRa Console, IoT Console, PDM, Settings, and Docs. The Alarms section shows a 'Realtime - last day' filter and a table of alarms. The table has columns for Created time, Originator, Type, Severity, Status, and Assignee. The right side of the dashboard features a map of Istanbul with markers for I-Link Box - 1, I-Link Box - 2, and I-Link Box - 3. The bottom of the map shows 'Powered by Carbiot v.3.7.0'.

Created time	Originator	Type	Severity	Status	Assignee
2024-08-28 11:00:36	I-Link Box - 3	Pulse	Critical	Active Unacknowledged	Unassigned
2024-08-28 10:50:36	I-Link Box - 3	Pulse	Major	Cleared Unacknowledged	Unassigned
2024-08-28 10:45:36	I-Link Box - 2	Pulse	Critical	Active Unacknowledged	Unassigned
2024-08-28 10:25:36	I-Link Box - 1	Pulse	Critical	Active Unacknowledged	Unassigned
2024-08-28 10:20:36	I-Link Box - 2	Pulse	Critical	Cleared Unacknowledged	Unassigned
2024-08-28 09:15:36	I-Link Box - 1	Pulse	Critical	Cleared Unacknowledged	Unassigned
2024-08-28 09:10:36	I-Link Box - 3	Pulse	Critical	Cleared Unacknowledged	Unassigned
2024-08-28 08:45:36	I-Link Box - 1	Pulse	Critical	Cleared Unacknowledged	Unassigned
2024-08-28 08:15:36	I-Link Box - 2	Pulse	Critical	Cleared Unacknowledged	Unassigned
2024-08-28 07:35:36	I-Link Box - 2	Pulse	Critical	Cleared Unacknowledged	Unassigned
2024-08-28 07:25:36	I-Link Box - 3	Pulse	Critical	Cleared Unacknowledged	Unassigned
2024-08-28 07:10:36	I-Link Box - 2	Pulse	Critical	Cleared Unacknowledged	Unassigned

Sistemi Bir Kaç Tıklamayla Yönetin

Sistem alarmlarını, e-mail durumlarını veya SMS bildirimlerini bir kaç adımda yönetin.

The screenshot displays the CARBIOT Settings dashboard. The top navigation bar includes the CARBIOT logo, the page title 'Link Box Dashboard Design > Settings', and a 'Bağlantı Kutusu Tasarımı' dropdown with an 'Edit mode' button. The main navigation menu contains icons for EMELEC, Scada Screen, PD Trends, Signal List, Alarms, Reporting, LoRa Console, IoT Console, PDM, Settings (selected), and Docs. The Settings section is divided into three columns: System Alarms, Email Notifications, and SMS Notifications. The System Alarms column has three sections: 'ACTIVE-REACTIVE % TRESHOLD' with a value of 8%, 'EXCEEDING DAILY CONSUMPTION ALARM' with a value of 1200, and 'EXCEEDING WEEKLY CONSUMPTION ALARM' with a value of 8000. The Email Notifications column has three sections: 'LOW TEMPERATURE ALARM' (disabled), 'EXCEEDING DAILY CONSUMPTION ALARM' (enabled), and 'EXCEEDING WEEKLY CONSUMPTION ALARM' (enabled). The SMS Notifications column has three sections: 'LOW TEMPERATURE ALARM' (disabled), 'EXCEEDING DAILY CONSUMPTION ALARM' (enabled), and 'EXCEEDING WEEKLY CONSUMPTION ALARM' (enabled). The bottom right corner shows 'Powered by Carbiot v.3.7.0'.

Carbiot Raporlama

Tek tıklamayla Excel, PDF, çıktısı alın.

G30		f. Σ =																													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X							
1	Tarih	zaman	Mer 1 A+To	Mer 1 A- To	Meter 1 RI	Total	Mer 1 RC	Thr 1 RI	Thr 1 RC	A+ Max	A- Max	Mer 2 A+To	Mer 2 A- To	Thr 2 RI	Thr 2 RC	Mer 2 RI	Thr 2 RC	A+ Max	A- Max	Mer 3 A+To	Mer 3 A- To	Thr 3 RI	Thr 3 RC	Mer 3 RI	Thr 3 RC	Mer 3 RI	Thr 3 RC	A+			
2	12.06.2024	00:00:00	247081	105773	815837		575.658	67817.703	122.092	41.799	2.299	1320.77	90087.203	1195.55	160.938	551747	66362.203	2.47	38.7	1428.56	804363	1174.82	166.227	438777	75717.703						
3	12.06.2024	01:00:00	247201	105773	815855		575.658	67817.703	122.092	41.799	2.299	1320.77	90169.703	1195.55	160.938	551747	66371	2.47	38.7	1428.56	804432	1174.82	166.227	438777	75781.998						
4	12.06.2024	02:00:00	247321	105773	815872		575.659	67817.703	122.092	41.799	2.299	1320.77	90261.898	1195.55	160.938	551748	66372.5	2.47	38.7	1428.56	804513	1174.82	166.227	438777	75785.203						
5	12.06.2024	03:00:00	247442	105773	815889		575.659	67817.703	122.092	41.799	2.299	1320.77	90362.297	1195.55	160.938	551750	66372.602	2.47	38.7	1428.56	804599	1174.82	166.227	438778	75786.102						
6	12.06.2024	04:00:00	247562	105773	815906		575.659	67817.703	122.092	41.799	2.299	1320.77	90473.203	1195.55	160.938	551755	66372.602	2.47	38.7	1428.56	804697	1174.82	166.227	438780	75786.5						
7	12.06.2024	05:00:00	247682	105773	815923		575.659	67817.703	122.092	41.799	2.299	1320.77	90577.297	1195.55	160.938	551757	66373.203	2.47	38.7	1428.56	804788	1174.82	166.227	438780	75788.797						
8	12.06.2024	06:00:00	247803	105773	815940		575.659	67817.703	122.092	41.799	2.299	1320.77	90682	1195.55	160.938	551759	66373.203	2.47	38.7	1428.56	804880	1174.82	166.227	438780	75789.602						
9	12.06.2024	07:00:00	247924	105773	815958		575.659	67817.703	122.092	41.799	2.299	1320.77	90774	1195.55	160.938	551761	66373.203	2.47	38.7	1428.56	804960	1174.82	166.227	438780	75790.297						
10	12.06.2024	08:00:00	248043	105773	815975		575.659	67817.703	122.092	41.799	2.299	1320.77	90882.898	1195.55	160.938	551763	66374.102	2.47	38.7	1428.56	805056	1174.82	166.227	438781	75792.102						
11	12.06.2024	09:00:00	248164	105773	815993		575.659	67817.703	122.092	41.799	2.299	1320.77	90970.297	1195.55	160.938	551763	66381.5	2.47	38.7	1428.56	805129	1174.82	166.227	438781	75801.102						
12	12.06.2024	10:00:00	248286	105773	816010		575.659	67817.703	122.092	41.799	2.299	1320.77	91062.203	1195.55	160.938	551763	66391	2.47	38.7	1428.56	805209	1174.82	166.227	438781	75812.5						
13	12.06.2024	11:00:00	248407	105773	816028		575.659	67817.703	122.092	41.799	2.299	1320.77	91162.5	1195.55	160.938	551763	66399.797	2.47	38.7	1428.56	805294	1174.82	166.227	438781	75823.203						
14	12.06.2024	12:00:00	248527	105773	816046		575.659	67817.703	122.092	41.799	2.299	1320.77	91251.797	1195.55	160.938	551763	66412.602	2.47	38.7	1428.56	805371	1174.82	166.227	438781	75837.5						
15	12.06.2024	13:00:00	248648	105773	816063		575.659	67817.703	122.092	41.799	2.299	1320.77	91337	1195.55	160.938	551763	66423.797	2.47	38.7	1428.56	805443	1174.82	166.227	438781	75850.203						
16	12.06.2024	14:00:00	248769	105773	816081		575.659	67817.703	122.092	41.799	2.299	1320.77	91407.398	1195.55	160.938	551763	66434.797	2.47	38.7	1428.56	805502	1174.82	166.227	438781	75862.297						
17	12.06.2024	15:00:00	248889	105773	816099		575.659	67817.703	122.092	41.799	2.299	1320.77	91469.297	1195.55	160.938	551763	66449.703	2.47	38.7	1428.56	805554	1174.82	166.227	438781	75874.203						
18	12.06.2024	16:00:00	249010	105773	816116		575.659	67817.703	122.092	41.799	2.299	1320.77	91576.297	1195.55	160.938	551763	66453.898	2.47	38.7	1428.56	805647	1174.82	166.227	438781	75884.602						
19	12.06.2024	17:00:00	249130	105773	816134		575.659	67817.703	122.092	41.799	2.299	1320.77	91697.5	1195.55	160.938	551765	66454.203	2.47	38.7	1428.56	805753	1174.82	166.227	438781	75886.297						
20	12.06.2024	18:00:00	249249	105773	816151		575.659	67817.703	122.092	41.799	2.299	1320.77	91818.797	1195.55	160.938	551767	66454.5	2.47	38.7	1428.56	805859	1174.82	166.227	438781	75888.398						
21	12.06.2024	19:00:00	249368	105773	816168		575.659	67817.703	122.092	41.799	2.299	1320.77	91937.703	1195.55	160.938	551770	66454.703	2.47	38.7	1428.56	805965	1174.82	166.227	438781	75889.203						
22	12.06.2024	20:00:00	249488	105773	816185		575.659	67817.703	122.092	41.799	2.299	1320.77	92049.398	1195.55	160.938	551770	66455.703	2.47	38.7	1428.56	806064	1174.82	166.227	438781	75892.5						
23	12.06.2024	21:00:00	249603	105773	816201		575.659	67817.703	122.092	41.799	2.299	1320.77	92173.898	1195.55	160.938	551770	66458.5	2.47	38.7	1428.56	806174	1174.82	166.227	438781	75898.203						
24	12.06.2024	22:00:00	249724	105773	816218		575.659	67817.703	122.092	41.799	2.299	1320.77	92298.602	1195.55	160.938	551771	66458.898	2.47	38.7	1428.56	806284	1174.82	166.227	438781	75901						
25	12.06.2024	23:00:00	249839	105773	816234		575.659	67817.703	122.092	41.799	2.299	1320.77	92409.102	1195.55	160.938	551771	66461.398	2.47	38.7	1428.56	806381	1174.82	166.227	438781	75906						

PDF Çıktısı Raporlaması

Tek tıklamayla PDF raporlaması oluşturun.

Dashboards > Bağlantı Kutusu Tasarımı
admin@carbiot.com
Tenant administrator

Link Box Dashboard Design > Reporting & Data Export
Bağlantı Kutusu Tasarımı Edit mode

EMELEC

Scada Screen
PD Trends
Signal List
Alarms
Reporting
LoRa Console
IoT Console
PDM
Settings
Docs

Reports

On this page you may publish information to stakeholders (e.g. investors, HQ, regulators). Reports are readily customizable to accommodate your company's needs.

Data Export

File Name	Data-Export-08-2024
File Format	XLXS
Selected Device(s)	ALL
Last Created	31.07.2024
Last Published	31.07.2024
Receiver	info@carbiot.com
Service Status	On Hold

Export
 Sent

Create Report

date

month

year

Undo
Save

Select Reporting Date

Date*
13/08/2024

✓ ✕

Export

Sent

Get started

- Create device
- Connect device

To connect the device you need to get the device credentials. We recommend using default auto-generated credentials which is access token for this guide.

- Go to device table
- Click on the device row to open device details
- Press the button "Copy access token"

Use simple commands to publish data over HTTP. Don't forget to replace \$ACCESS_TOKEN with your device access token:

```
sudo apt-get install curl
```

Replace \$ACCESS_TOKEN with your device's token:

Sistem Admin Dashboard'u

Adminlerin yönetiminin ve yetkilendirilmesinin yapılabileceği dashboard yeteneği kazandırıldı.

CARBIOT

Home

Tenants

Tenant profiles

Resources

Widgets library

Image gallery

Resources library

Notification center

Settings

Security

General

Two-factor authentication

Tenant profiles

Tenant profiles

Created time ↓	Name	Description	Default
2024-08-27 15:32:59	Sysadmin	Maintains integrated systems, troubleshoots issues, and ensures smooth operations. The sysadmin role expands to managing compatibility, databases, backups, and automation.	☐
2024-08-27 15:28:37	Admin	Administrators are responsible for managing daily operations, overseeing staff, maintaining records, and ensuring compliance with policies. They also facilitate communication within the organization and support strategic planning.	☐
2024-07-01 11:55:41	User	A collection of information associated with a particular user.	☐
2024-03-24 14:12:48	Isolated TB Rule Engine	Isolated TB Rule Engine tenant profile	☐
2024-03-24 14:12:48	Default	Default tenant profile	☒

Admin

Tenant profile details

Name*

Admin

☐ Use isolated ThingsBoard Rule Engine queues
Each tenant will have dedicated Rule Engine queues

Profile configuration

Entities (0 - unlimited)

Devices maximum number*

0

Dashboards maximum number*

0

Assets maximum number*

0

Users maximum number*

0

Advanced settings

Rule Engine (0 - unlimited)

Rule Engine executions maximum number*

0

Transport messages maximum number*

0

Advanced settings

Time-to-live (0 - unlimited)

Data points storage days maximum number*

0

Alarms TTL days*

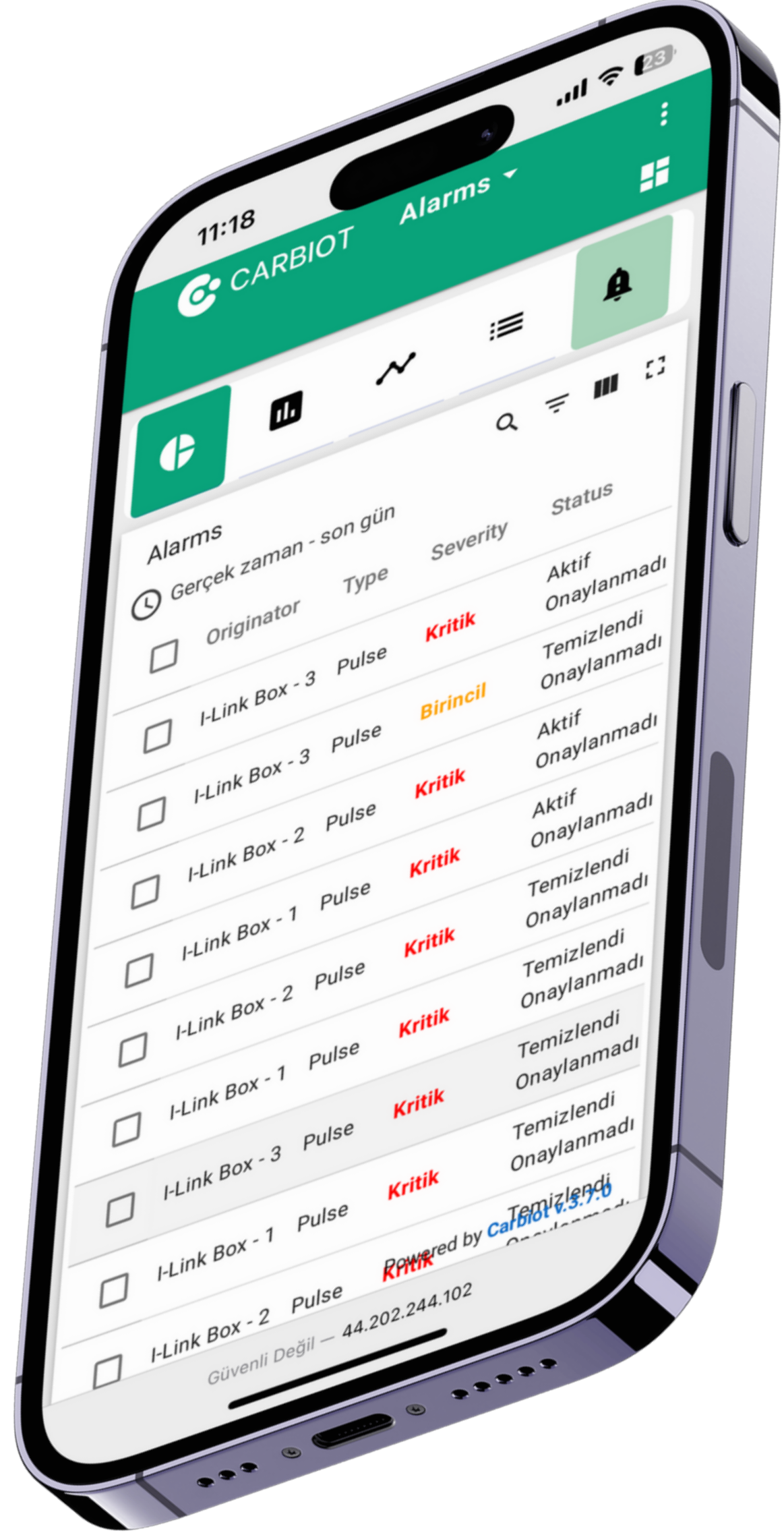
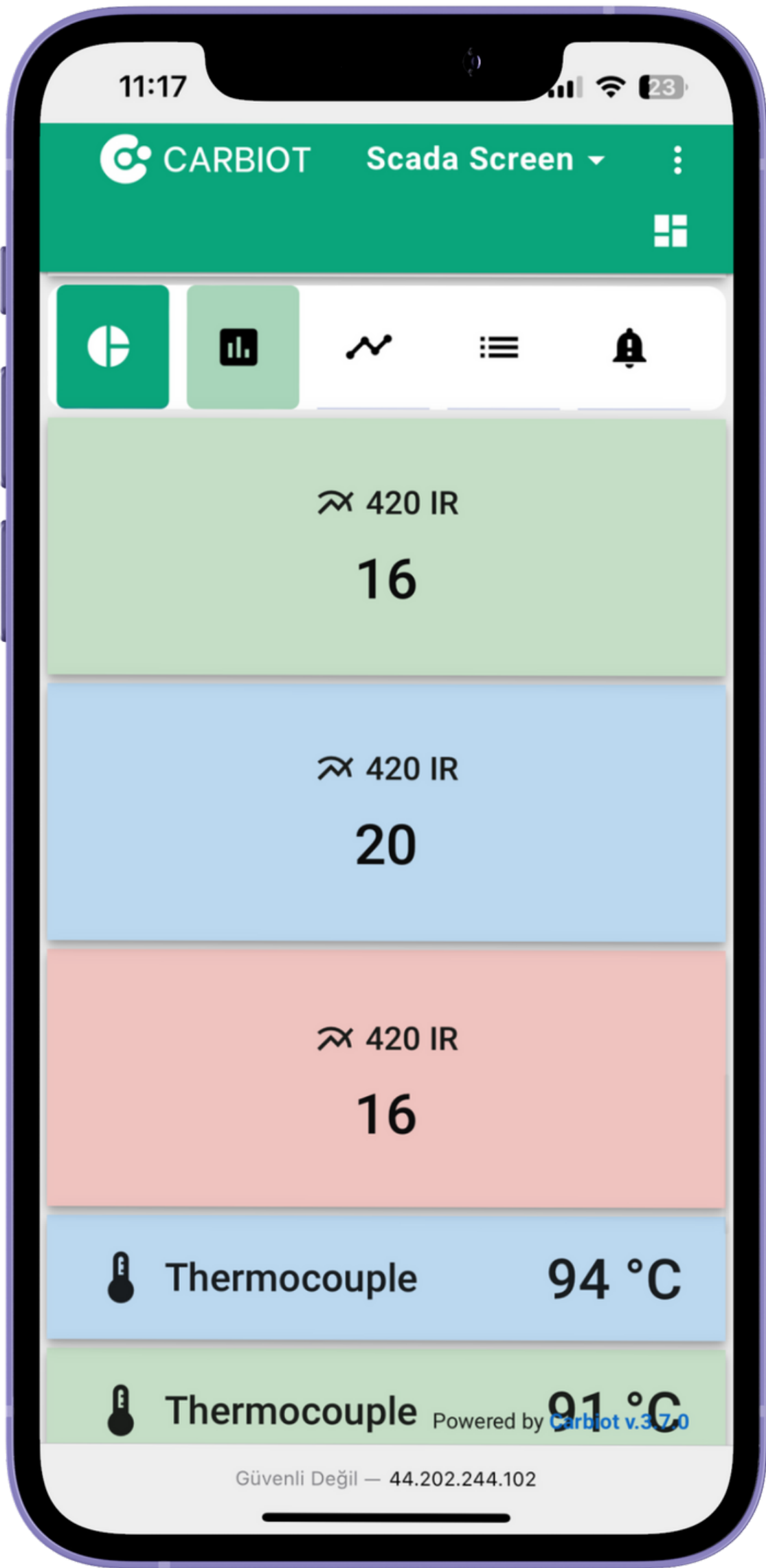
0

Storage TTL days by default*

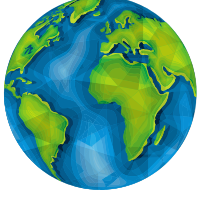
DDO TTL days*

İstediğin Yerden İstediğin Cihazla Web Üzerinden Bağlan

Sisteme akıllı telefon, bilgisayar ve tablet üzerinden giriş yapabilirsiniz.



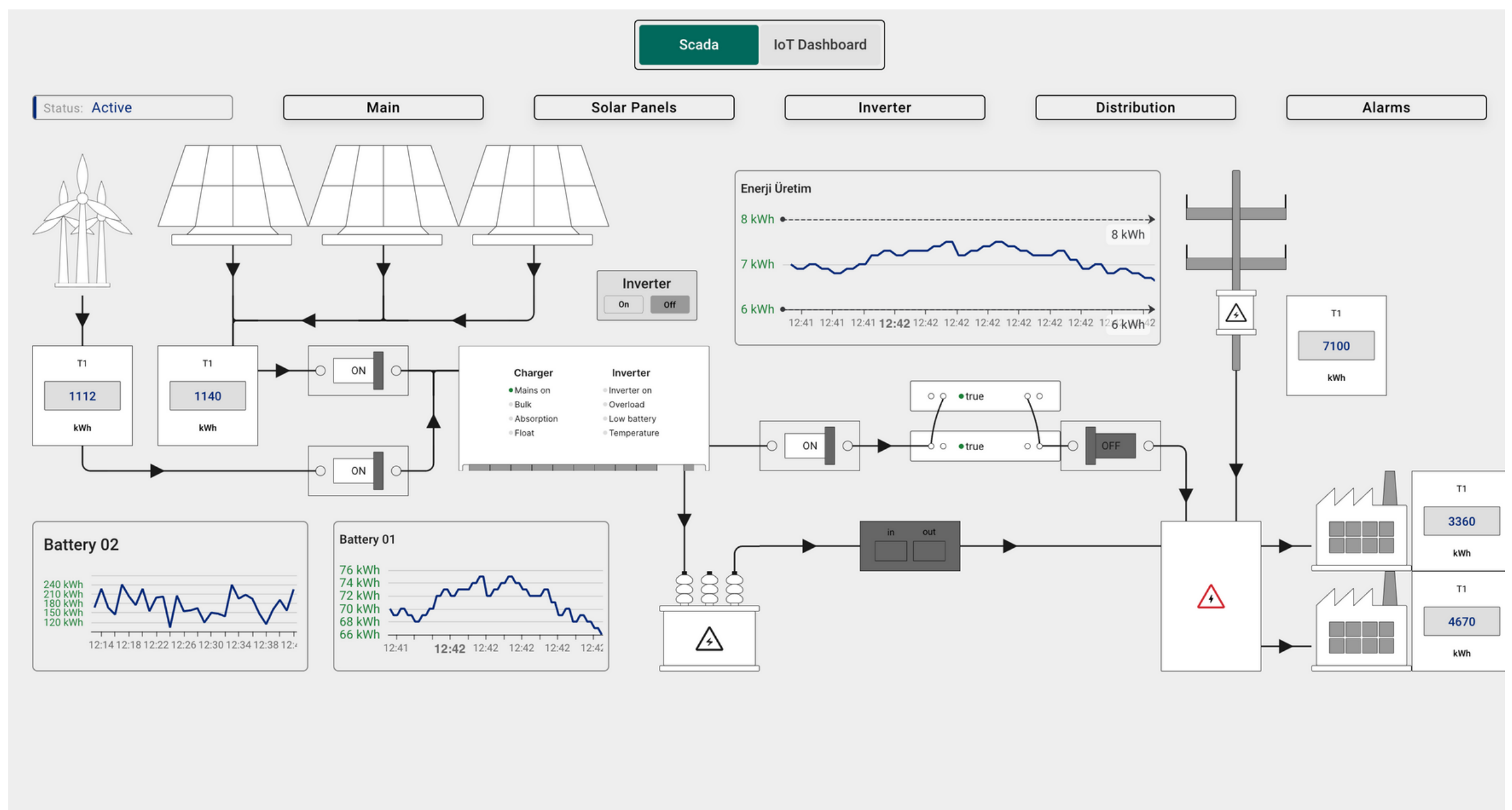
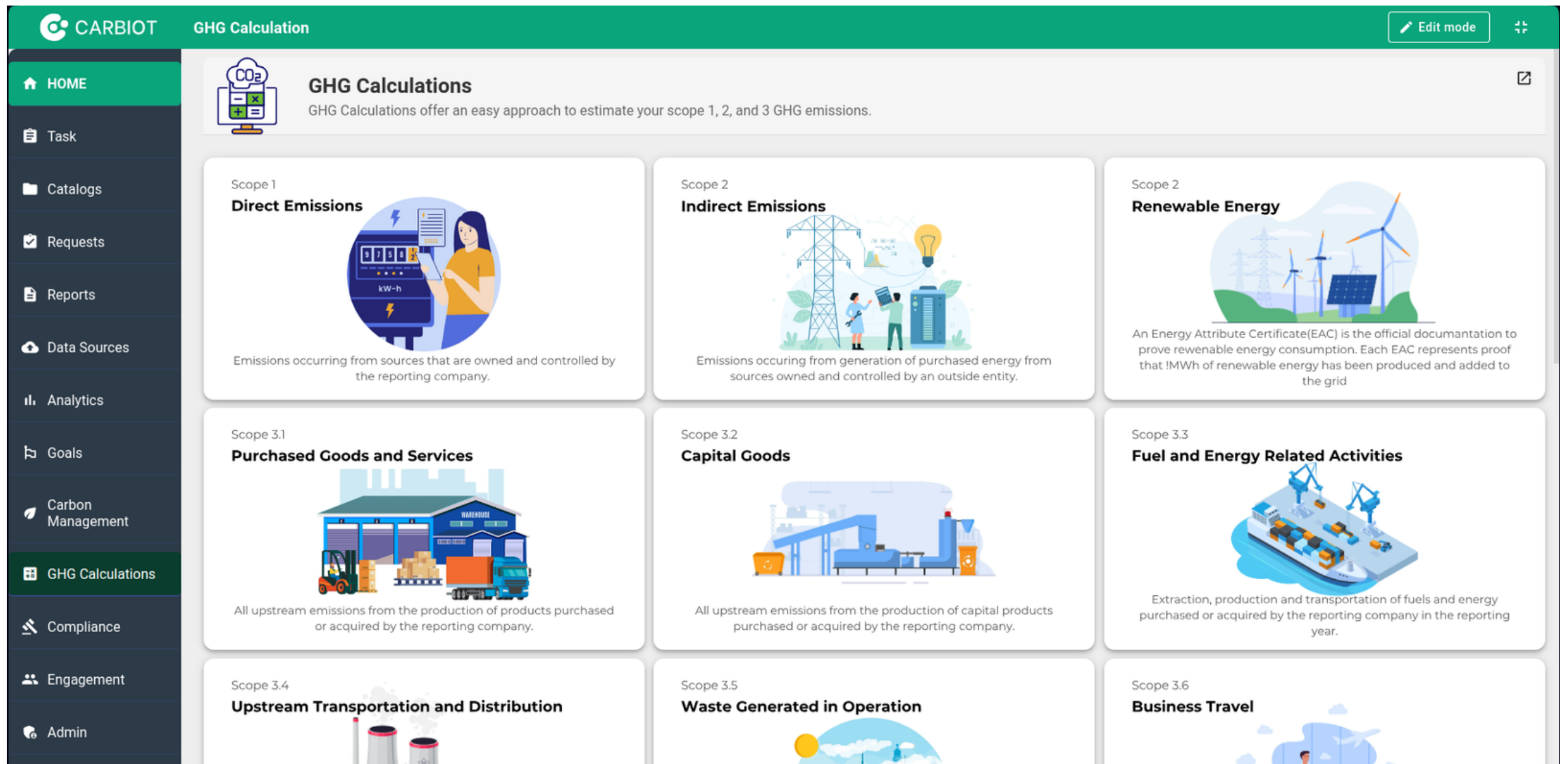
Carbiot Stratejik Karbon Yönetim Platformu



Carbiot, gerçek zamanlı enerji tüketimi verilerine dayanarak karbon emisyonlarını hesaplar.

Gerçek zamanlı izleme ile stratejik karbon yönetimi sağlayan; yapay zeka ile geleceğe dönük emisyon verilerini tahminler.

ESG raporlarının hazırlanmasını kolaylaştırır. Bilime ve veriye dair gerçek sonuçlar sunar.





Email
destek@carbiot.com
satis@carbiot.com



Adres
Tatlısu Mah. Pakdil Sok. No:13 D:2
İstanbul/Ümraniye

