

# READYCITY

AKTİF ENERJİ Ltd. Şti. 1996 yılında kurulmuştur. Kurulduğu günden bu yana enerji sektöründe yenilikçiliği ile tanınmış ve mevcut birikimiyle kısa sürede kabul görmüştür. Alanında güçlü dünya firmalarının distribütörlüğünü yapmış olan firmamız, 2010 yılında AR&GE birimini kurarak sektörde kendi markası olan BLUSKY ürünleri ile adından söz ettirmeyi başarmıştır. 50 den fazla ülkeye ürün gönderen kuruluşumuz, her geçen gün yeni ürünler tasarlayarak ürün çeşitliliğini artırmaktadır.



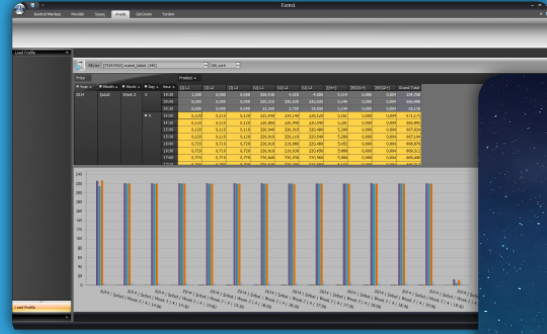
## PROFESYONEL SAYAÇ OTOMASYONU YAZILIMI

Akıllı Sebekeler ve Sayaç Otomasyonu Sistemlerinde Etkin Enerji İzleme ve Analizi Çözümleri



# READYCITY

Sınırsız sayaç tanımlanabilen bir yapıdır. Teoride sınırsız olan bu yaklaşım BLUSKY SMART MODEM entegrasyonu ile elde edilen görev paylaşımı ve yüksek veri okuma hızı sayesinde pratikte dökülmüştür. Sistem es zamanlı okuma mimarisinde olduğundan, tüm sayaçların aynı anda okunduğunu farkedebilirsiniz. Her modemde tek sayaç veya bir modemde birden fazla sayaç desteği aynı anda sunulmaktadır. IEC 62056-21 ve DLMS-COSEM protokol desteği olan tüm sayaçları okuyabilmektedir. İstediginiz kadar sayacı gruplayabilir, istediğiniz sayaçtan istediğiniz verileri seçebilirsiniz. Sayaçlardan gelen bilgiler parsing işlemine tabi tutularak tek formata çevrilir ve veritabanına kaydedilir. Böylece sayaçlardan gelen farklı türdeki verilerin anlamlı bir hale dönüşümü gerçekleşir. Yeni sayaç türleri, ilgili sürücünün sisteme eklenmesiyle desteklenmeye başlar.



## Teknik Özellikler

• Modüler Yapı

• Sürücü mimarisi ile yeni tip sayaçları yazılıma ekleyebilme.

• Akım Trafosu, Gerilim Trafosu veya Sayaç Çarpanı ekleyebilme ve değistirebilme

• 5 katmanlı yapısı sayesinde farklı sunucularda TCP/IP ile entegre çalışabilme

• Sınırsız sayaç ekleyebilme ve gruplayabilme

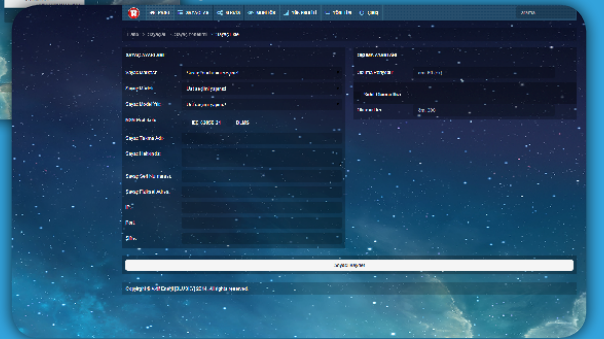
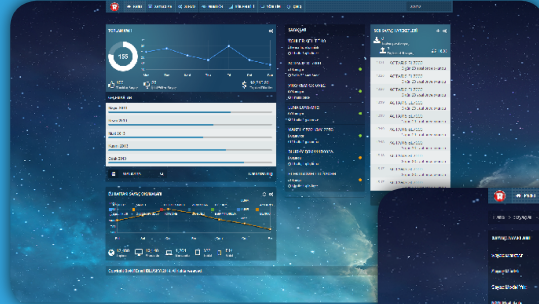
• Haritalama ve Sema özelliği ile sayaçlara göresel olarak hızlı erişim

• WEB üzerinden ersim ve sayaç ekleme

• Grafik yönü güçlü analiz özelliği ile endeks ve yük profili değerleri üzerinden saatlik, günlük, haftalık, aylık ve yıllık raporlamalar yapabileme.

• Data Export özelliği ile farklı programlar için data verebilme.

• Sifrelenmiş data ile güvenli veri transferi



• Tüm seffah modemler ile uyumlu çalışma

• Anlık verilerin okunması ve farklı SCADA sistemlerine data gönderebilme

• Client Mod modemler ile çalışabilme

• SCADA sistemlerine ilgili modüller ile entegre olabilme.

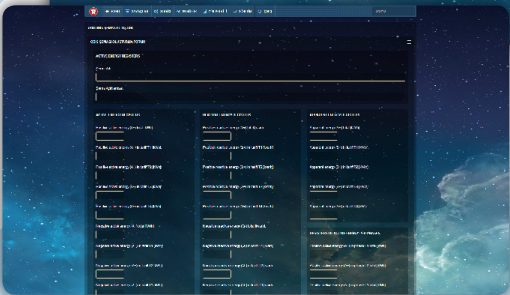
• Sınırsız sayaç ve kullanıcı ekleme

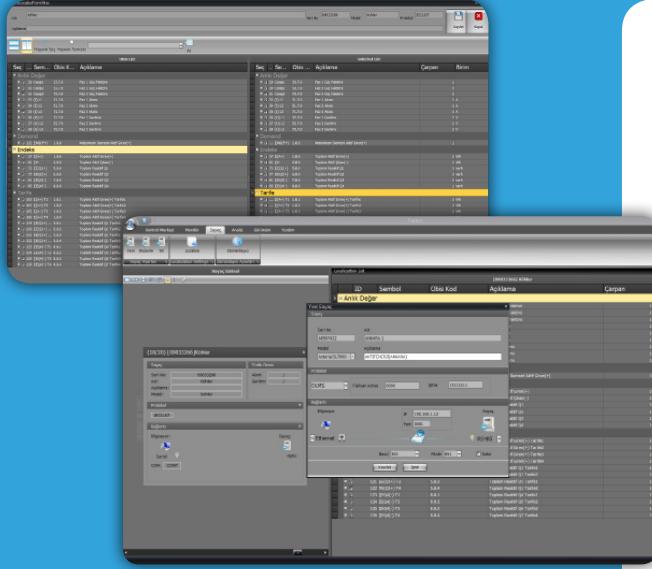
• Geçmiş ayların, ay sonu endeksi (EOB), Maksimum Demand ve historikal değerlerini okuyabilme

• Alarm özelliğiyle, sayaçtaki herhangi bir değer belli sınırların dışına çıkınca alarm verebilme

• MySQL, MS SQL ve ORACLE gibi veritabanı sistemleri ile kolaylıkla uyum sağlayabilme ve Veri Doğrulama Modülü ile hatasız veri kaydı

• Sürükle bırak veya farklı konumlama biçimleriyle kendi izleme panelinizi oluşturabilme, istediğiniz görsel farklı bir ekranda çalıştırabilme





## Faturalama Modülü

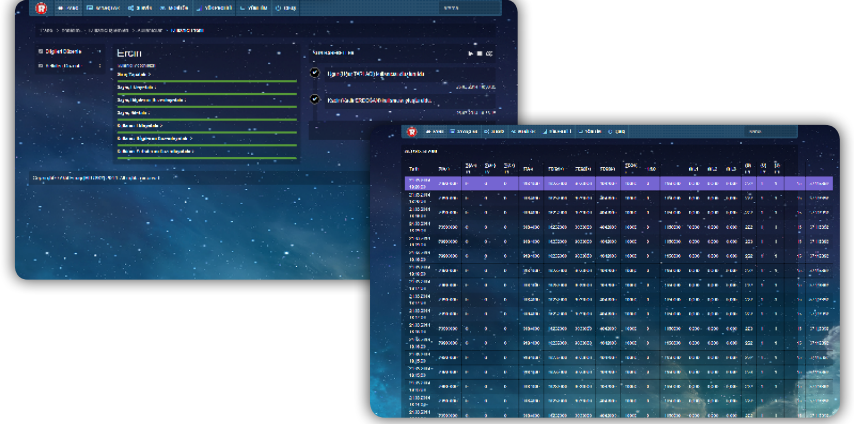
Sayaç otomasyon sisteminde tanımlı sayaçların enerji tüketimlerine, demand değerlerine ve diğer sabit yada değişken giderlere bağlı maliyet ve ücretlendirmelerin takip altına alınmasını sağlayan modüldür.

- Faturalandırma modülündeki fatura editörü ile farklı fatura şablonları oluşturabilmektedir.
- Kullanıcı değişik tarifelere ilişkin enerji birim fiyatlarını istediği gibi ayarlayabilir. Buna ek olarak faturanın son ödeme tarihinin fatura oluşturulma tarihinden kaç gün sonra olacağını da istediği gibi seçebilir.

## Alarm ve Mesaj Modülü

Sayaçlara Risk/Alarm özelliği atanabilmektedir. Bu özellik ile sayaçların belirlenen Min-Max değerler aralığının dışında kaldığı durumlarda alarm Verme ve Durum kaydı yapılması sağlanmaktadır. Sayaçlardan istenilen değerlerin alımında (demand, reaktif ve kapasitif enerji vs) bu durum alarm listesine kayıt edilebilmektedir. Sayaçlardan gelen veriler sürekli denetlenir ve bir önceki veri ile karşılaştırılır. Beklenmedik bir fark oluştuğunda bu durum risk olarak değerlendirilir ve alarm oluşturulur.

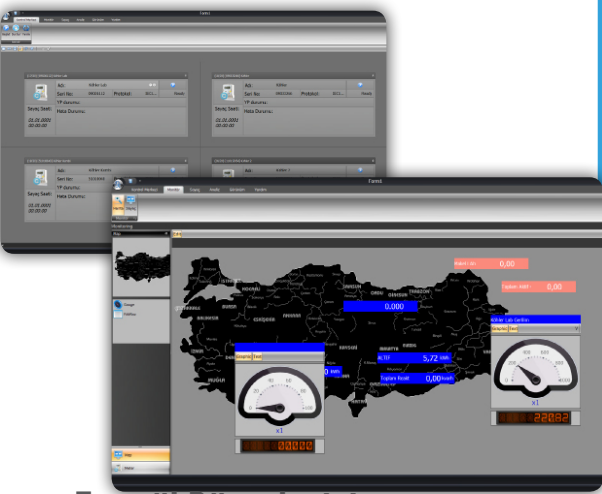
E-Posta/Mesaj /SMS yönetim modülü ile Modemlerden yönlendirilen mesajları kayıtlı telefon numaralarına veya E-Posta adreslerine yönlendirilmesi yapılabilmektedir.



## Reaktif Enerji ve Enerji Tahmin Modülü

Sayaç otomasyon sisteminde tanımlı sayaçların, faturalama dönemi basından itibaren alınan veriler ile faturalama dönemi boyunca reaktif enerji tüketim kontrol takiplerini yapmayı sağlayan ve kullanıcının reaktif enerji takibinin gerçekleştirilmesinde yardımcı olan modüldür. Enerji tahmini modülü ile sayaç otomasyon sisteminde tanımlı sayaçların anlık olarak enerji üretim ya da tüketim değerlerinin takip edilmesi, dengelenmesi, kullanıcının tahmini üretim ya da tüketim değerlerinin yakalanması mümkün olabilmektedir.





## Formül Düzenleyici

Sayaç otomasyon sisteminde tanımlı tüm sayaçlardan alınan verilerden seçerek çeşitli formüller oluşturmak suretiyle yeni ölçüm noktalarının yaratılmasını sağlayan modüldür. Bu modül, bir yada daha fazla lokasyondaki sayaçlar üzerinde ölçülen enerjilerin takip edilmesi, reaktif kontrollerin yapılması, net enerjilerin hesaplanması gibi raporlamaların kullanıcı tarafından yapılmasına olanak sağlar. Yine bu modül sayesinde bir yada daha fazla sayaca ait yük profili, endeks ya da anlık değerler üzerinden ihtiyaçlar doğrultusunda yeni formüller oluşturularak raporlamalar yapmak mümkün olur.

ID	Sembol	Ölçü Kod	Açıklama	Değer	Birim	Ezot Time	Oluşun
1	10000	10000	Net 1 Ölçü Noktası	0.00	0	14.02.2019 11:45:00	
2	10001	10001	Net 2 Ölçü Noktası	0.00	0	14.02.2019 11:45:00	
3	10002	10002	Net 3 Ölçü Noktası	0.00	0	14.02.2019 11:45:00	
4	10003	10003	Net 4 Ölçü Noktası	0.00	0	14.02.2019 11:45:00	
5	10004	10004	Net 5 Ölçü Noktası	0.00	0	14.02.2019 11:45:00	
6	10005	10005	Net 6 Ölçü Noktası	0.00	0	14.02.2019 11:45:00	
7	10006	10006	Net 7 Ölçü Noktası	0.00	0	14.02.2019 11:45:00	
8	10007	10007	Net 8 Ölçü Noktası	0.00	0	14.02.2019 11:45:00	
9	10008	10008	Net 9 Ölçü Noktası	0.00	0	14.02.2019 11:45:00	
10	10009	10009	Net 10 Ölçü Noktası	0.00	0	14.02.2019 11:45:00	
11	10010	10010	Net 11 Ölçü Noktası	0.00	0	14.02.2019 11:45:00	
12	10011	10011	Net 12 Ölçü Noktası	0.00	0	14.02.2019 11:45:00	
13	10012	10012	Net 13 Ölçü Noktası	0.00	0	14.02.2019 11:45:00	
14	10013	10013	Net 14 Ölçü Noktası	0.00	0	14.02.2019 11:45:00	
15	10014	10014	Net 15 Ölçü Noktası	0.00	0	14.02.2019 11:45:00	
16	10015	10015	Net 16 Ölçü Noktası	0.00	0	14.02.2019 11:45:00	
17	10016	10016	Net 17 Ölçü Noktası	0.00	0	14.02.2019 11:45:00	
18	10017	10017	Net 18 Ölçü Noktası	0.00	0	14.02.2019 11:45:00	
19	10018	10018	Net 19 Ölçü Noktası	0.00	0	14.02.2019 11:45:00	
20	10019	10019	Net 20 Ölçü Noktası	0.00	0	14.02.2019 11:45:00	

## Çok Katmanlı Yapı

5 temel katmandan oluşan, modüler yapıya sahip güçlü bir AMR/AMI yazılımıdır. Veri Tabanı, Veri Yönetimi, Veri Toplama, WEB Server ve Uygulama (WEB+Masaaüstü) katmanlardan oluşan yazılımın tamamı tek bir sunucu veya bilgisayarda çalışabilirdi gibi her bir katmanı farklı sunucularla da çalışabilmektedir. Sistemi oluşturan katmanlar tamamen modüler yapıda tasarlanmıştır. Projenin ihtiyacına göre istenilen modül sisteme dahil edilebilir veya çıkartılabilir. Bu sayede yazılım gelecek market ihtiyaçlarına göre güncellenebilmektedir.

## Görüntüleme Modülü

Görüntüleme Modülü, sistemin öne çıkan ve en güçlü kısımlarından birisidir. Anlık olarak sayaç ile ilgili tüm bilgilerin, istenilen yapılarla görüntülenebileceği kısımdır. Anlık veri incelemesinin belirlenen semalar üzerinde gerçekleştirilmesi sayesinde, sayaç otomasyon sistemlerinde mümkün olan en ileri uygulama kullanıcılarına sunulmaktadır. Google Map uygulaması ile görsel biçimde sayaca erişilebilmektedir.

## Raporlama Modülü

Güçlü bir raporlama modülü mevcuttur. Farklı programlar için birçok formatta data export özelliği vardır. Endeks ve yük profili değerlerini farklı zaman dilimlerinde, farklı grafik formatlarında (Çizgi, Bar, Pasta vs.) 2D veya 3D olarak sunabilmektedir. Raporlamalardaki grafik gösterimleri veya tabloları kaydedebilir, grafik olarak veya OSF formu şeklinde çıktı alabilirsiniz. Raporlama ekranında ilişkilendirme yapabilir, toplama, fark alma, istatistik bilgi üzerinden görsel sayaç erisimi sağlanabilmektedir.

## Genel Özellikler

Yazılım genişletilebilir çoklu dil desteğine sahiptir. Tüm menü, birimler, açıklama ve mesajlar, çıktı ve raporlar basta Türkçe ve İngilizce desteği olmak üzere ihtiyaca göre tüm dillere göre düzenlenebilir bir mimariye sahiptir. Gelişmiş bir mesaj ve yardım menüsüne sahiptir. Bu sayede yazılım son derece kullanıcı dostu bir yapıya kavuşmuştur.

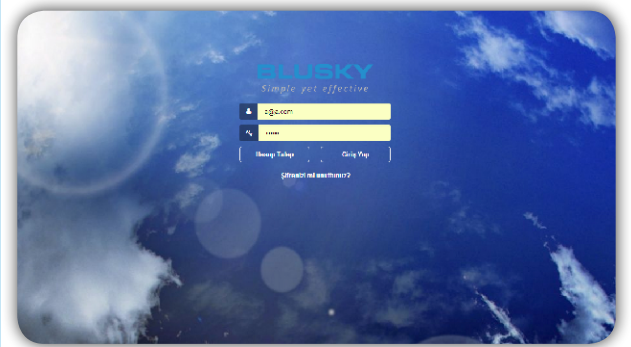
Bulut sistemini de destekleyen topolojisi sayesinde BLUSKY sunucularını da kullanarak daha ekonomik çözümlere kavuşursunuz..

## SCADA Modülü

Modüler yapının verdiği esneklik sayesinde farklı SCADA protokollerine uyum sağlanabilmektedir. MOD-BUS RTU, MOD-BUS TCP, IEC 61850, IEC 61870-5-104, DNP3 gibi protokollere ait modüller sisteme kolaylıkla yüklenebilir ve esnek veritabanında yer bulabilirler. Ayrıca istenirse yüklenecek SCADA Modülü ile Enerji izleme ve Sayaç otomasyonu entegre bir hale dönüştürülebilir. Bu sayede sistemde bulunan enerji kalite ürünleri yazılıma entegre olabilmektedir.

## Sanal Sayaç

IEC, DLMS-COSEM ve MODBUS protokolleri uyumlu sayaçların tanımlanabildiği, haberleşme hızı, gerilim, yük, akım, trafo oranı gibi sayacın benzetiminin yapılabilmesi için gerekli parametrelerin ayarlanabildiği, 10 sayacın tanımlanabildiği benzetim imkanı sunan sanal sayaç modülü sistemin stabilitesini test etmeye olanak sağlar.



## WEB Arayüzü

WEB üzerinden sınırsız kullanıcı tanımlaması yapılabilmektedir.

WEB kullanıcıları Yönetici, Kullanıcı ve izleyici olarak yetkilendirilebilmektedir.

WEB arayüzünden sisteme doğru yapılan tüm erişimler SSL veri güvenlik sistemi ile denetlenmektedir.

WEB üzerinden yapılan tüm işlemlerde Kullanıcı Adı, Zaman, işlem Türü gibi bilgilerin geçmiş kayıtları tutulmaktadır.

WEB üzerinden Tüketim Takibi, Yük Profili, Rapor ve Analizler, Sorgulamalar ve de Data Export yapılabilmektedir.

WEB kullanıcı arayüzü Tablet, Cep Telefonu, PDA gibi mobil uygulamalarda da rahatlıkla çalışabilmektedir.

HTML5 platformunda olan yazılımın kullanımı için kurulum zorunlu değildir.