



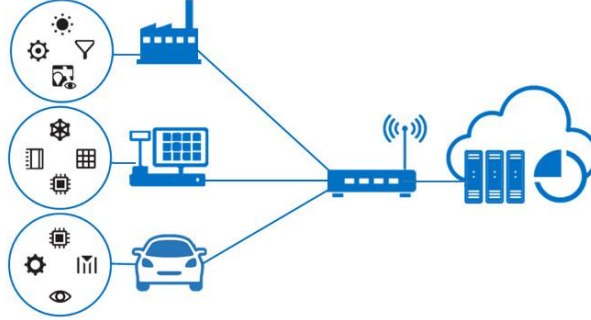
Endüstriyel Bulut

www.endustriyelbulut.com

Endüstriyel Bulut

www.endustriyelbulut.com

2



Endüstriyel bulut sistemi, otomasyon sistemlerinin dünyanın herhangi bir yerinden izlenmesi, geriye dönük raporlanabilmesini ve kontrol edilebilmesini sağlayan bir bulut sistemidir.

Günümüzde Nesnelerin interneti (IOT) ve Endüstri 4.0 kavramları ve bunlara yönelik sistemler her geçen gün yaygınlaşmaktadır. Fakat bakıldığında birçok nesnelerinin interneti çözümünün endüstriyel olmaktan uzak olduğunu görmekteyiz. Endüstriyel çözümler ise küçük ve orta işletmeler için personel ve maliyet gereksinimleri nedeniyle uygunsuz gelmekle birlikte oldukça karmaşık bir uygulama ve sürdürme mantığı bulunmaktadır. Endüstriyel Bulut sistemi ise bu özellikleri kolay uygulanabilir, kolay kullanılabilir ve düşük maliyetle sunmaktadır.

“Endüstri 4.0 - IOT - Nesnelerin İnterneti
Platformu”



Uygulama Alanları

Bazı Uygulama Alanları



Sıcaklık - Nem İzleme

Eczane, Hastane, Soğuk hava deposu, Gıda dolaplarında ortam sıcaklığının veya neminin izlenmesi



Sayaç Okuma

Elektrik, su, gaz, atık su, kompanzasyon sayaçlarının ve depo seviyelerinin uzaktan izlenmesi



Otomasyon sistemlerinin izlenmesi

PLC, HMI ekran yada Modbus cihazlar ile yapılmış otomasyon sistemlerinin değerlerini sistem üzerinden izleyebilir yada bunları kontrol edebilirsiniz.



Araçların izlenmesi

Lojistik araçların yada soğuk zincirin takibinin gerektiği araçlarda konum verileri ve sensör değerlerinin izlenmesi
endustriyelbulut.com

Neden E.Bulut ?

Endüstriyel Bulut Sizlere Ne Sağlayacak



1

Eczaneler, soğuk hava depoları, Gıda dolapları gibi sistemlerdeki sensörleri izleyerek ilaç, gıda ve stokların bozulmalarının önüne geçebilirsiniz.

2

Eczanelerde ve soğuk gıda dolaplarında soğuk zincirin korunması ve takibi kanunlarla zorunluluk haline getirilmektedir. Sistem sayesinde kanuna uygun şekilde soğuk zinciri takibe alabilirsiniz.

3

Otomasyon sisteminizi takip altına alabilir, arızaları anında veya olmadan önce bilgi sahibi olabilir ve maliyetlerinizi düşürebilirsiniz.

4

İşletmenizi ve otomasyonunuzu dünyanın neresinde olursan olun takip edebilir, geriye dönük raporlamalar alabilirsiniz.



Sistem Diagramı

Endüstriyel Bulut

DİĞER YAZILIM VE CİHAZLAR

DATALOGGER



Endüstriyel Bulut

SMS Alarm Bildirimi



Uygulama



Sms



Arama



Email



İnternet Tarayıcı



Android ve iOS Uygulama



Windows Uygulama



Datalogger Cihazlar

Datalogger cihazlarımız direkt olarak sensörlerden yada otomasyon sisteminizden değerleri alıp bulut sistemine gönderebilir.



Diğer Entegrasyon Seçenekleri

Datalogger cihazlarımız dışında Modbus2Bulut veya Scada programlarımız aracılığı ile buluta entegre olabileceğiniz gibi API'lerimiz sayesinde kendi yazılım veya cihazınızda entegre edebilirsiniz.



İzleme

Bulut sisteminizi direkt olarak tarayıcınızı kullanarak kontrol edebileceğiniz gibi Android, IOS ve Windows yazılımlarımızdan faydalanabilirsiniz.



Alarmlar

Datalogger cihazlarımız üzerinden direkt alarm bildirimleri alabileceğiniz gibi bulut sistemi üzerinden email, sms, arama, bildirimleri alabilirsiniz.
endustriyelbulut.com



Nesneler

Buluta aktarılabacak nesne ve Ortamlar



Veri İletim

GPRS veya TCP Datalogger cihazları veya yazılımlar



Bulut Server

7/24 Aktif, Yedekleri alınan bulut serverı



İzleme

Browser veya Mobil programlarla izleme



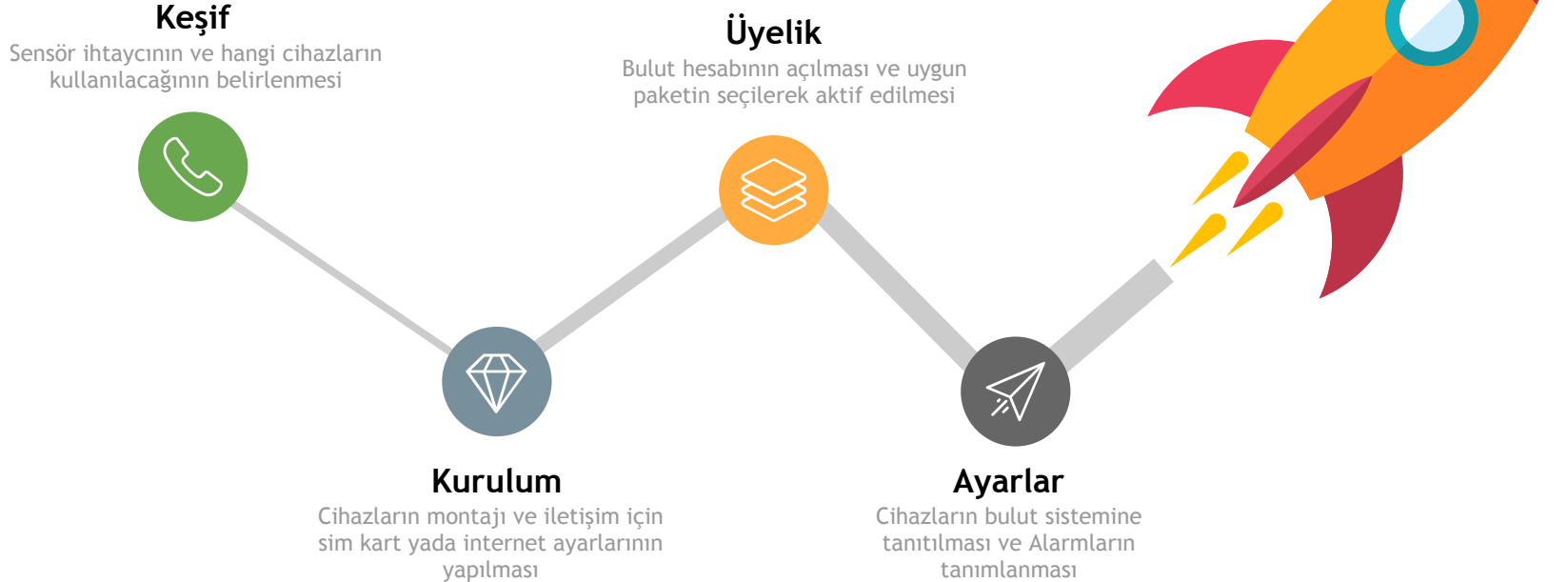
Alarm

Email, SMS, Arama ve Mobil Notifikasyonlar



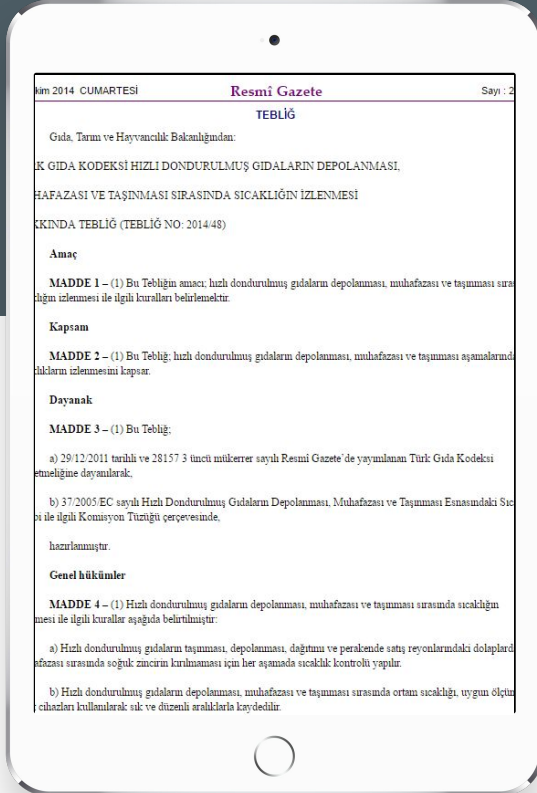
Nasıl Uygulayabilirim ?

Çoğunlukla tak çalıştır şekilde uygulabilsenizde en kompleks yaklaşımla bile aşağıdaki kadar kolay olacaktır.



Kanun ve Tebliğler

E.Bulut Sistemi gerektiren kanun ve tebliğler



Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı



Tebliğ No: 2014/48

TÜRK GIDA KODEKSİ HIZLI DONDURULMUŞ GIDALARIN DEPOLANMASI, MUHAFAZASI VE TAŞINMASI SIRASINDA SICAKLIĞIN İZLENMESİ HAKKINDA TEBLİĞ (TEBLİĞ NO: 2014/48)



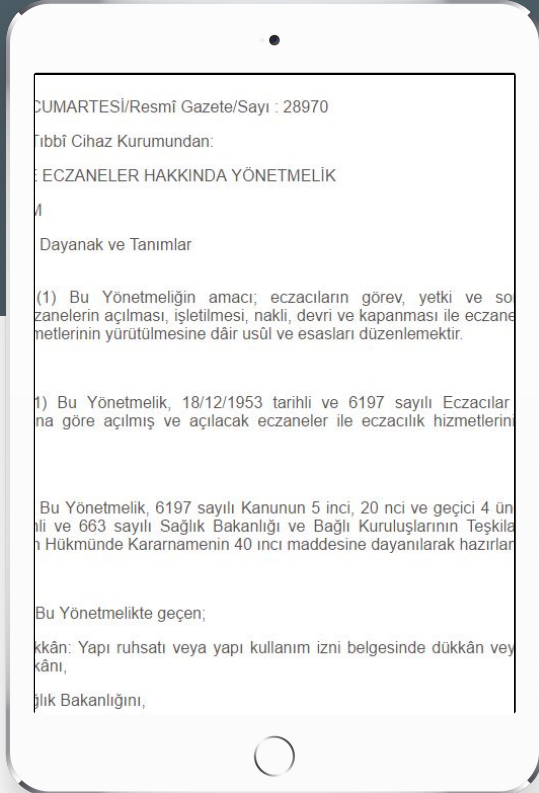
Soğuk hava depolarında ve reyonlarda sıcaklıkların sürekli izlenmesi ve bu verilerin 1 yıl süre ile saklanması zorunlu hale getirilmiştir.

Endüstriyel bulut sistemi ile depo ve reyon dolaplarını izleyebilir ve kayıt altına alabileceğiniz gibi kritik durumlarda problemler oluşmadan alarm bildirimleri olarak sorunların önüne geçebilirsiniz.



Kanun ve Tebliğler

E.Bulut Sistemi gerektiren kanun ve tebliğler



Eczacılar ve Eczaneler Hakkında Yönetmelik



Resmi Gazete Sayı: 28970 12.04.2014

12 Nisan 2014 CUMARTESİ/Resmî Gazete/Sayı : 28970

Türkiye İlaç ve Tıbbî Cihaz Kurumundan

Özel saklama koşulu gerektiren veya soğuk zincire tâbi ilaçların saklama koşullarına uygun olarak eczaneye kabul edilmesi, saklanması ve aynı şartlara uygun olarak hastalara sunulması gerekir. Ayrıca soğuk zincir ilaçların konulması için buzdolabı bulundurulur. Buzdolabı ve eczane içi sıcaklık nem takibinin sağlanması için kayıtların düzenli tutulması kritik durumlarda uyarı verecek erken uyarı sisteminin ve geriye dönük hafıza kaydı bulunan termometrenin bulunması ve eczanede bulunması gereken tüm cihazların düzenli aralıklarla kalibrasyonlarının yapılması gerekir.

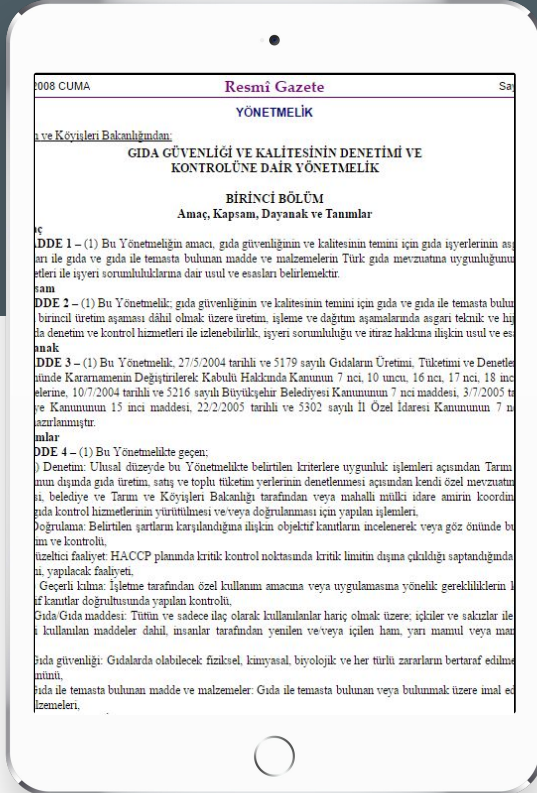


T.C. Sağlık Bakanlığı
Türkiye İlaç ve
Tıbbî Cihaz Kurumu



Kanun ve Tebliğler

E.Bulut Sistemi gerektiren kanun ve tebliğler



Gıda Güvenliği ve Kalitesinin Denetimi ve Kontrolüne dair Yönetmelik



Resmi Gazete Sayı: 27009 26 Eylül 2008

1. Bu Yönetmeliğin amacı, gıda güvenliğinin ve kalitesinin temini için gıda işyerlerinin asgari teknik ve hijyenik şartları ile gıda ve gıda ile temasta bulunan madde ve malzemelerin Türk gıda mevzuatına uygunluğunun denetim ve kontrol hizmetleri ile işyeri sorumluluklarına dair usul ve esasları belirlemektir.

8.1. Gıda ve gıda ile temasta bulunan madde ve malzemelerin üretim, işleme, dağıtım aşamalarına dair işyerleri aşağıda belirtilen sorumlulukları yerine getirir.

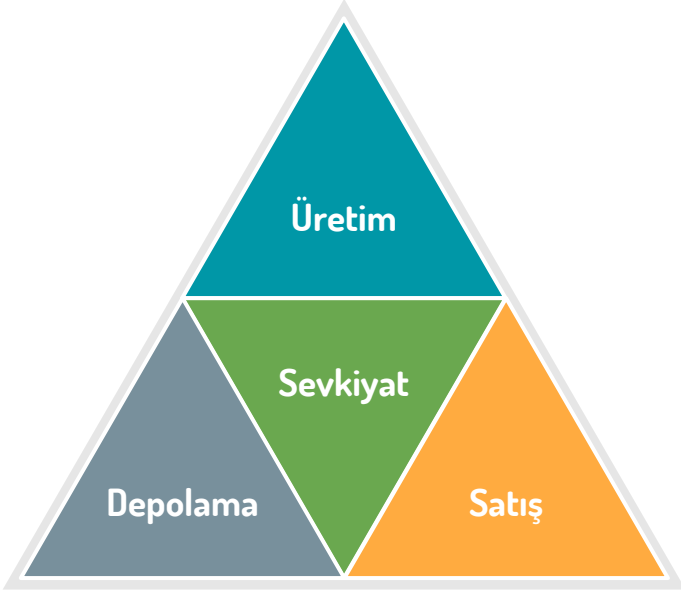
...

8.3. Gıdalar için sıcaklık kontrolü gerekliliklerine uymak,



Soğuk Zincir

Soğuk Zincirin Korunması ve Takibinde E.Bulut



Soğuk zincirin korunması, gıdaların ve ilaçların üretimden tüketime kadar uygun ortam şartlarında transfer ve depolanmasının sağlanması yurt dışı alıcılar tarafından zorunlu tutulmaktadır.

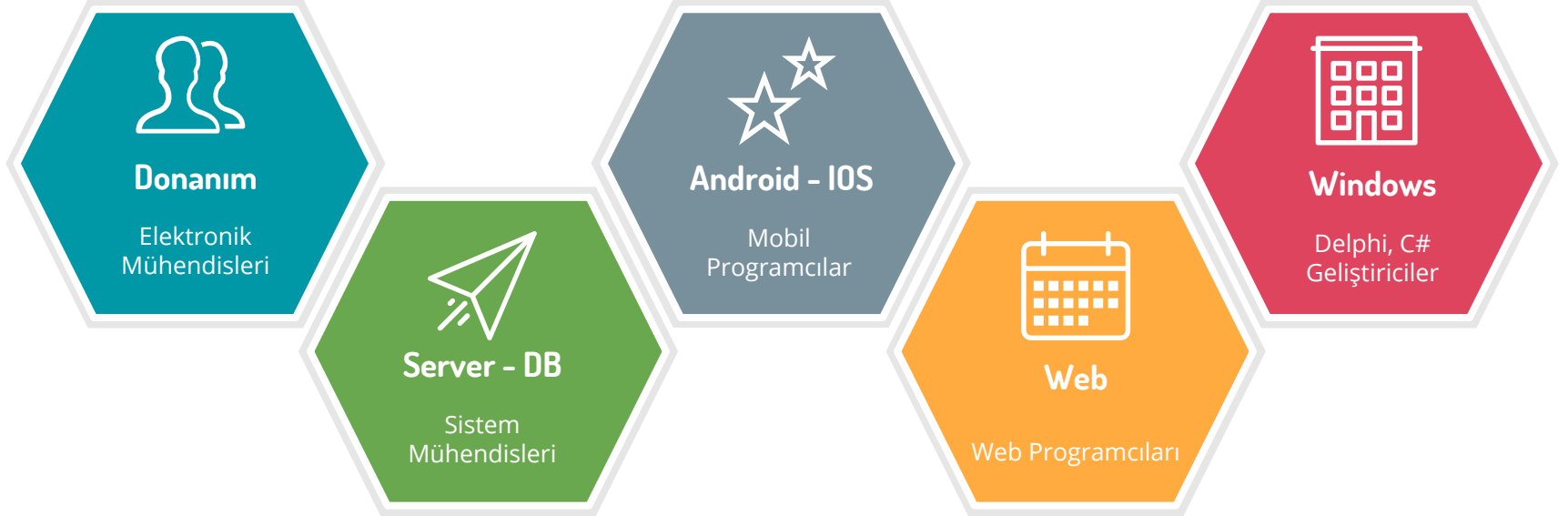
Bu işlemler için kullanılan depoların ve araçların Endüstriyel Bulut sistemine entegrasyonunun sağlanması ile sorunun ne zaman oluştuğu tespit edilebileceği gibi sorun oluşmadan müdahalelerde mümkün olacaktır.

GSM - GPRS alt yapısı kullananan datalogger cihazlarımızda E.Bulut yapısına entegre olarak hangi koordinatlarda hangi sensör değerlerinin bulunduğunu izleyebilir ve yine kritik durumlarda haberdar olabilirsiniz.



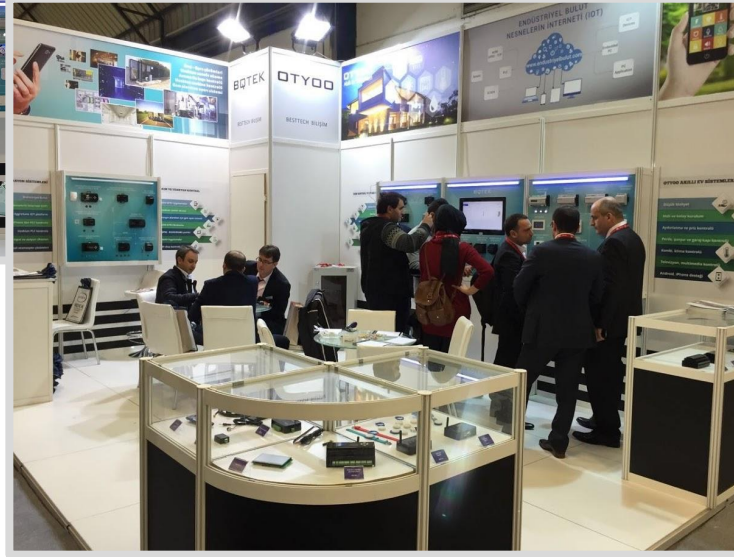
Tamamen Yerli

Yerli, Özelleştirilebilir ve Gelişen bir yapı



Datalogger cihazları, Ölçüm Cihazları, Web yazılımları, Mobil izleme yazılımları, Entegrasyon yazılımları ve Mobil notifikasyon yazılımlarının tamamı şirketimiz bünyesinde üretilmektedir. Bu sayede müşterilerimiz ihtiyaçları doğrultusunda özelleştirmeler ve geliştirmelerde yapabilmekteyiz.





2009 yılından beri M2M ve bulut konusunda çalışmalarımız olsada bu parça parça donanım ve yazılımların hepsinin bir arada yer aldığı “Endüstriyel Bulut” Sisteminin ilk duyurusunun 2016 Mart ayında Win Otomasyon fuarında yapılmıştı.

Her geçen gün sistem gelişerek özelliklerini arttırmaktadır.



Cihazlar

Endüstriyel Bulut Sistemini Destekleyen Bazı Cihazlar

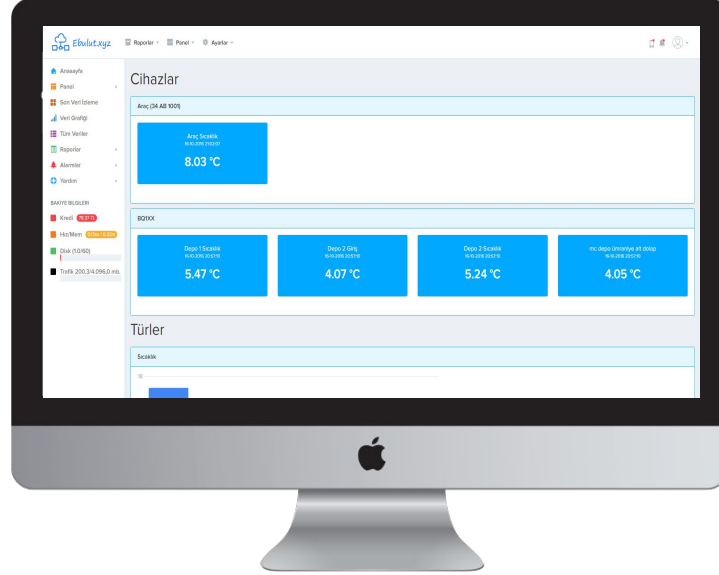


Burada sistemi destekleyen bazı cihazlarımız yer almakta bunların dışında otomasyon sistemlerinizi bulut sisteminize entegre edebileceğiniz yazılımlarımız bulunduğu gibi API'lerimiz aracılığı ile kendinize özel entegrasyon seçenekleride oluşturabilirsiniz.



Web Arayüzü

Bilgisayarınız, tabletiniz ve cep telefonunuzun tarayıcısından görüntüleyebileceğiniz kullanıcı arayüzü



Alarm Tanımları ve
Diğer Ayarlar



Sensör ve Cihazları
izleme ve kontrol

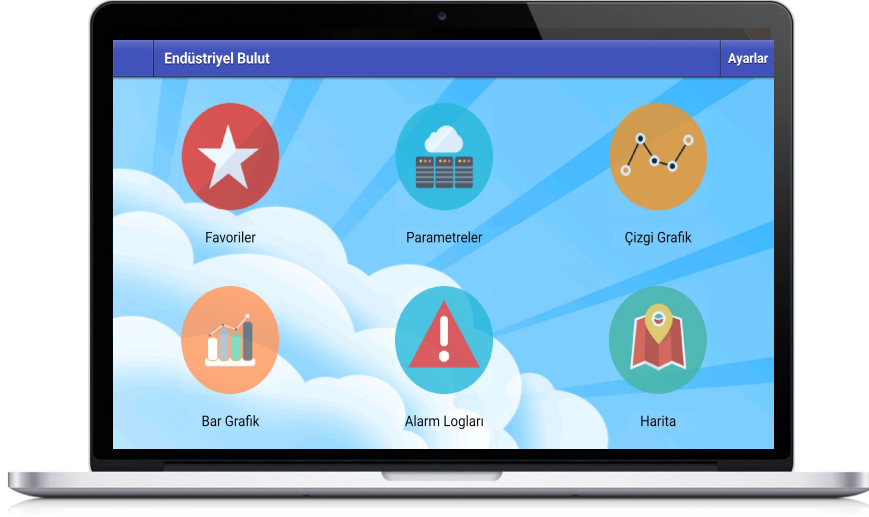


Geriye dönük
raporlama



Endüstriyel Bulut Viewer

Android, Iphone, Ipad ve Windows işletim sistemlerinde kullanabileceğiniz uygulama



Uygulama ile hızlıca parametrelerinizin son değerlerini görebilir, geçmiş grafikleri inceleyebilir, alarmlara hızlıca erişebilirsiniz.

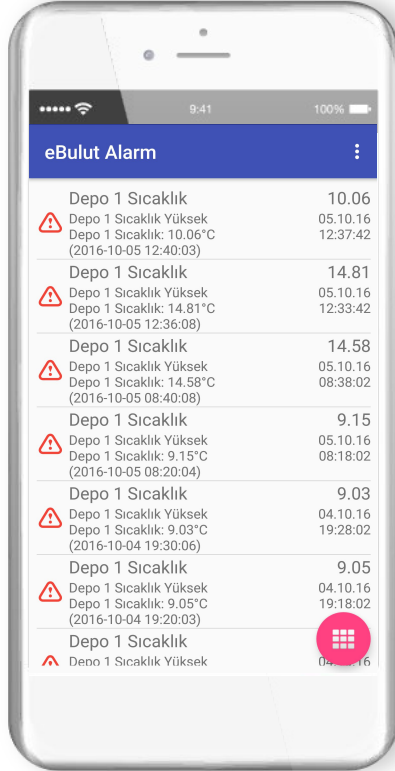


Google play



Notifikasyon Uygulaması

17



Alarm bildirimlerinin android telefonlarda android notifikasyonları şeklinde alınmasını sağlar.

- SMS yerine çok daha ucuz bir şekilde bildirimlere ulaşabilirsiniz.
- Alarm ve uyarılar için titreşim ve sesleri belirleyebilirsiniz.
- Alarm ve Uyarıları birbirinden farklı sesler ile ayırabilirsiniz.
- Bildirimleri geriye doğru arşivleyebilirsiniz.



Google play



Endüstriyel Bulut

Cihazların Tanıtılması

18

BQ1XX Cihaz Düzenle

Cihaz Adı

BQ1XX

Seri No

Lütfen Serial Numara yazınız!

İp Adresi

İp Adresini yazınız!

Enlem

41.0107

Boylam

29.138

Gsm Numarası

Gsm Numarasını yazınız!

Ek Not 1

Açıklama girebilirsiniz

Ek Not 2

Açıklama girebilirsiniz

Ek Not 3

Açıklama girebilirsiniz

Kaydet

Parametreler

Pid	Grup	Grup2	İsim	Değer	Zaman	Durum	İşlem
	Grup Arama	Grup2 Arama	İsim Arama			Seçiniz	
4	Sıcaklık	İstanbul	Depo 2 Sıcaklık	5.18 °C	16-10-2016 21:30	Aktif	  
3	Sıcaklık	İstanbul	Depo 2 Giriş	4.01 °C	16-10-2016 21:30	Aktif	  
2	Sıcaklık	İstanbul	Depo 1 Sıcaklık	5.43 °C	16-10-2016 21:30	Aktif	  
1	Sıcaklık	İstanbul/2.bölge	mc depo ümraniye alt dolap	4.01 °C	16-10-2016 21:30	Aktif	  

Cihazlardan gelen verilerin sisteme kabul edilebilmesi için cihazların sistemde tanıtılmış olması gerekmektedir.

Cihaz tanımları bölümünden her eklediğiniz cihaz için sistem bir ANAHTAR üretir. Bu anahtarı cihazınıza tanımlayarak E.Bulut hesabınıza verilerin gönderilmesini sağlayabilirsiniz.

Bu ekrandan cihazlarınızın isimlerini, konumlarını tanımlayabilir cihazda bulunan parametre ve sensör bilgilerini kaydedebilirsiniz.



Alarmlar Tanımları

Alarm Listesi

Tanımlı alarm listesi ekleme ve çıkarma işlemleri yapabilirsiniz.

Parametre

BQ1XX / Depo 1 Sıcaklık

Adı

Depo 1 Sıcaklık Yüksek

Mesaj

Depo 1 Sıcaklık Yüksek

Küçüktür

En küçük değer giriniz

Büyüktür

12

Tekrar

1

Bekleme

1

Veri Zamanı

0

Min Açıklama

Max Açıklama

Tekrar açıklaması yapabilirsiniz

Veri Zamanı Açıklama

Tür

Alarm

Ses Dosyası

Seçiniz

Arama

Arama yapılacak kullanıcıları seçiniz.

Bildirim

Demo Kullanıcısı X

Sms

Demo Kullanıcısı X

Eposta

Test Kullanıcısı X

Durum

Aktif

Kaydet

Cihazlarınızdaki her parametre için dilediğiniz alarm tanımlayabilirsiniz.

Bu alarm kriterleri oluşturduğunda sistem bunun için bir kayıt ürettiği gibi bu durumu email, sms, arama yada mobil notifikasyonlarla istediğiniz kullanıcılarınıza bildirecektir.

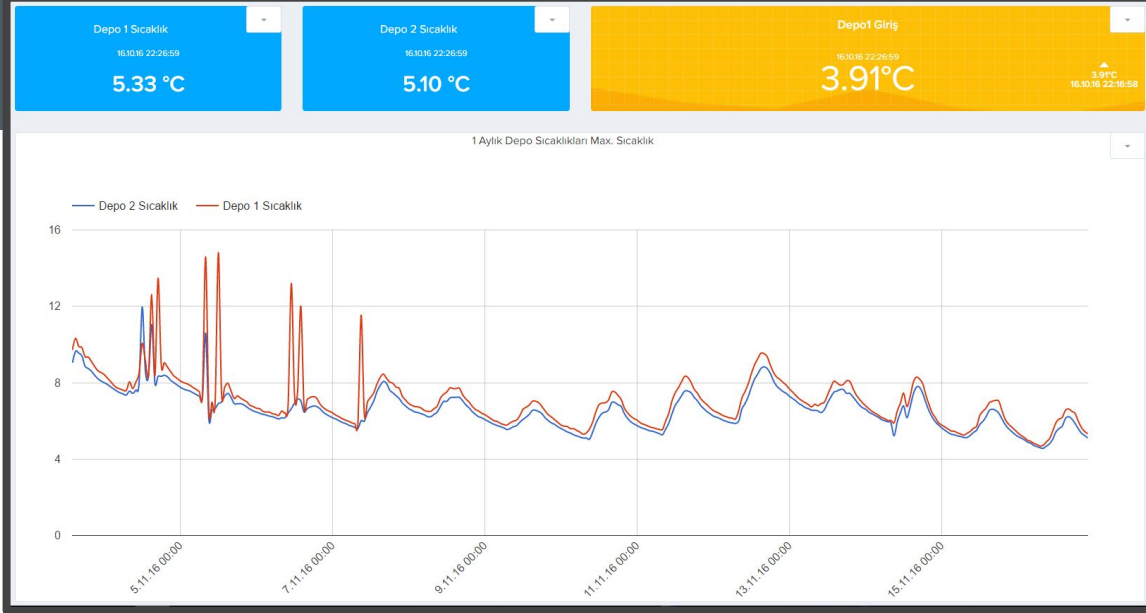
Alarm tanımlarını değerler bir kriterden büyük/küçük olmasına göre bir aralığa göre yapabileceğiniz gibi belli bir süre veri gelmediği durumlarda bile alarm oluşmasını sağlayabilirsiniz.



Endüstriyel Bulut

Paneller

20



Paneller veri izleme işlemlerini kolayca izlemeniz için dilediğiniz kadar tanımlayabileceğiniz ve özelleştirebileceğiniz ekranlardır.

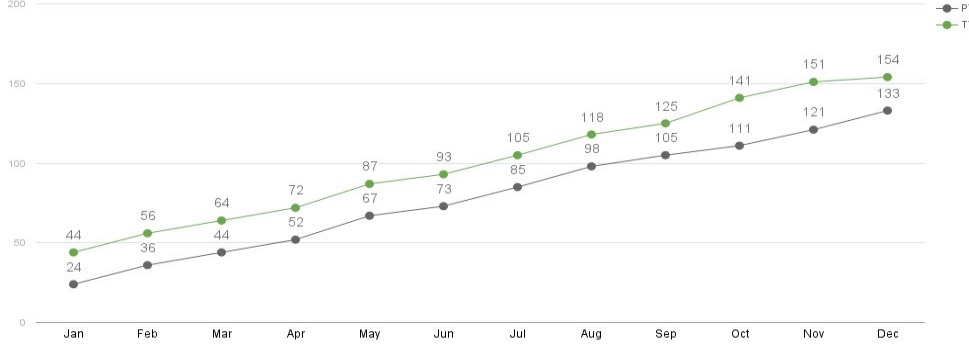
Sizler için ön tanımlı nesneleri bu sayfalara istediğiniz gibi yerleştirerek veri izleme panelleri oluşturabilir ve bunları dilediğiniz kullanıcıların görmesi için yetkilendirebilirsiniz.



Endüstriyel Bulut

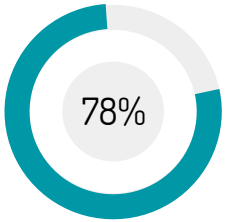
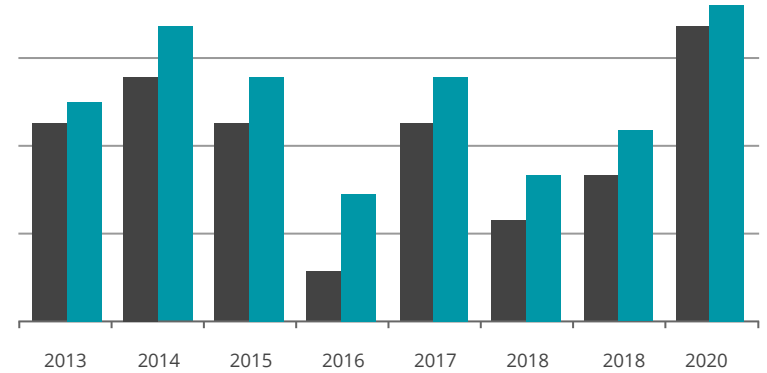
Bazı Panel Nesneleri

21

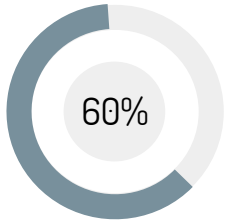


Panelerde yer alabilecek bazı nesneler:

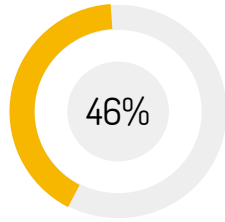
- Veri Kutucukları (Son değer, Min, Max)
- Çizgi ve Bar Grafikler
- Grafiklerle belli dönemin verileri, ortalamaları
- Haritalar
- Rota Haritaları



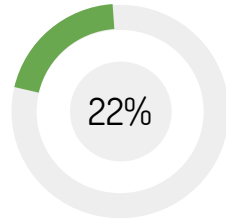
Giriş Su Seviye



Karışım Seviye



Çıkış Depo Seviye



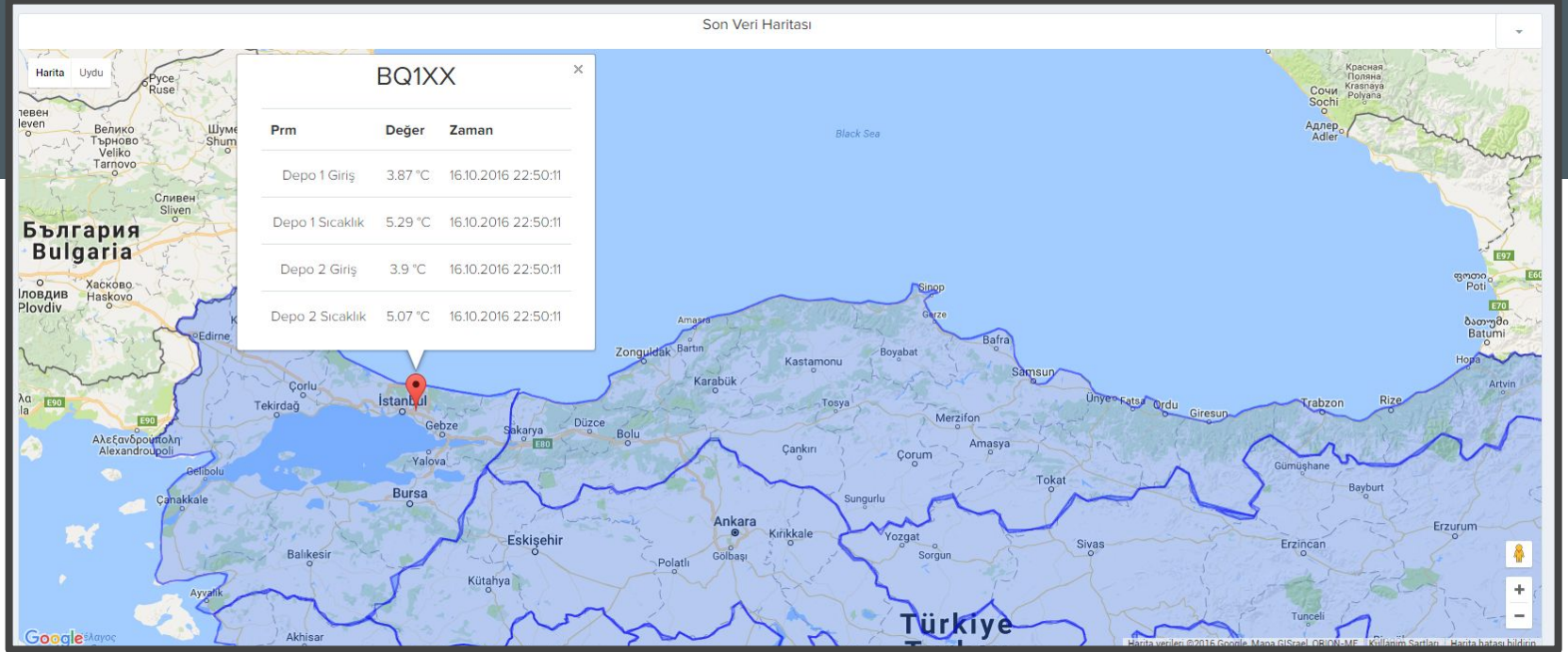
Asit Deposu



Endüstriyel Bulut

22

Panel Nesneleri / Haritalar

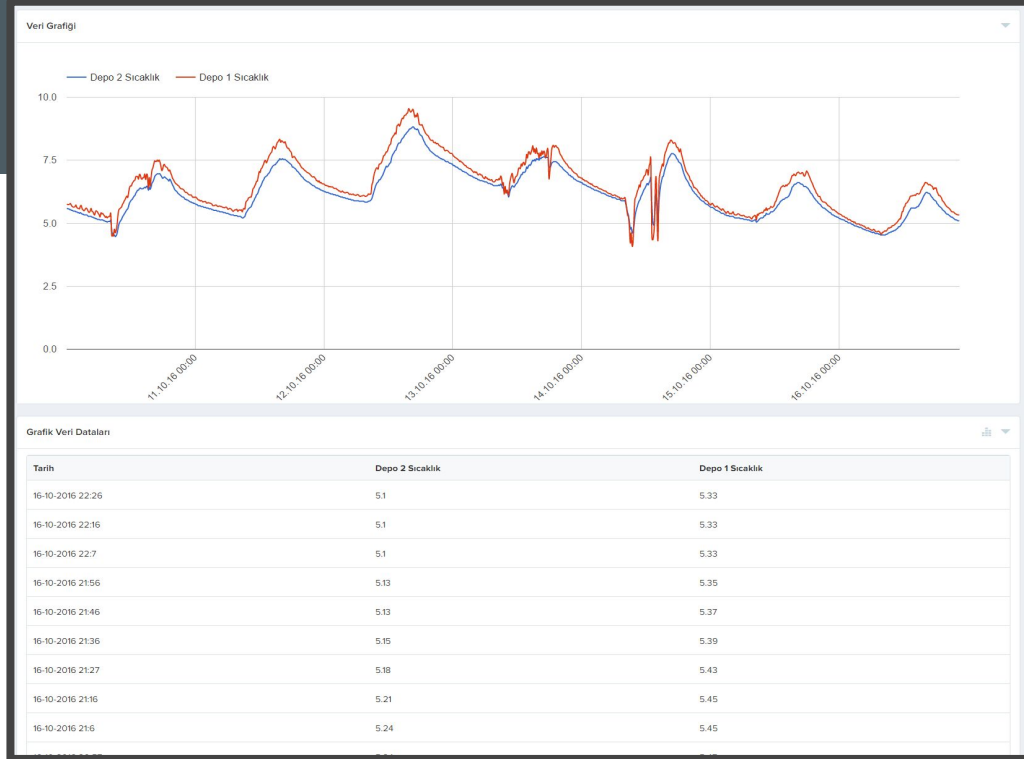


Panellere ayrıca cihazların konumlarını yer aldığı haritalar ekleyebilirsiniz. Bu haritalar üzerinde google earth programı üzerinde hazırladığınız KML dosyaları ile çizimlerde ekleyebilirsiniz. Ayrıca konum bildiren cihazlardan gelen verileri rota haritaları üzerinde izleyebilirsiniz.



Endüstriyel Bulut

Geçmiş verileri İzleme / Raporlama



Geçmiş verileri izlemek ve raporlamak için sistemde birkaç araç bulunmaktadır. Bunları kullanarak cihazlarınızın son durumlarını, son sensör verilerini izleyebileceğiniz gibi geçmiş verilerinizide görüntüleyebilir, raporlar alabilir yada bilgisayarınıza indirebilirsiniz.

Geçmiş verileri izlerken dilediğiniz parametreleri saat, gün, aylık gruplamalar yapabilir, istediğiniz tarih aralığını filtreleyebilir, bunların grafiklerini alabilir yada tablo şeklinde görüntüleyebilirsiniz.



Endüstriyel Bulut

Alarm Kayıtları

Alarm Kayıtları				
Tarih	Alarm	Parametre	Değer	Mesaj
	Alarm Arama	Parametre Arama		Mesaj Arama
12-10-2016 14:47:11	Depo 1 Sıcaklık Yüksek	Depo 1 Sıcaklık	9.15 °C	Depo 1 Sıcaklık Yüksek Depo 1 Sıcaklık: 9.15°C (2016-10-12 14:50:04)
12-10-2016 14:37:26	Depo 1 Sıcaklık Yüksek	Depo 1 Sıcaklık	9.17 °C	Depo 1 Sıcaklık Yüksek Depo 1 Sıcaklık: 9.17°C (2016-10-12 14:40:11)
12-10-2016 14:27:25	Depo 1 Sıcaklık Yüksek	Depo 1 Sıcaklık	9.09 °C	Depo 1 Sıcaklık Yüksek Depo 1 Sıcaklık: 9.09°C (2016-10-12 14:30:08)
07-10-2016 09:47:30	Depo 1 Sıcaklık Yüksek	Depo 1 Sıcaklık	11.54 °C	Depo 1 Sıcaklık Yüksek Depo 1 Sıcaklık: 11.54°C (2016-10-07 09:50:02)
07-10-2016 09:46:15	Depo 1 Sıcaklık Yüksek	Depo 1 Sıcaklık	9.90 °C	Depo 1 Sıcaklık Yüksek Depo 1 Sıcaklık: 9.9°C (2016-10-07 09:48:52)
06-10-2016 14:07:27	Depo 1 Sıcaklık Yüksek	Depo 1 Sıcaklık	12.01 °C	Depo 1 Sıcaklık Yüksek Depo 1 Sıcaklık: 12.01°C (2016-10-06 14:10:05)
06-10-2016 11:18:50	Depo 1 Sıcaklık Yüksek	Depo 1 Sıcaklık	13.20 °C	Depo 1 Sıcaklık Yüksek Depo 1 Sıcaklık: 13.2°C (2016-10-06 11:21:27)
05-10-2016 12:37:38	Depo 1 Sıcaklık Yüksek	Depo 1 Sıcaklık	10.06 °C	Depo 1 Sıcaklık Yüksek Depo 1 Sıcaklık: 10.06°C (2016-10-05 12:40:03)
05-10-2016 12:33:38	Depo 1 Sıcaklık Yüksek	Depo 1 Sıcaklık	14.81 °C	Depo 1 Sıcaklık Yüksek Depo 1 Sıcaklık: 14.81°C (2016-10-05 12:36:08)
05-10-2016 08:37:44	Depo 1 Sıcaklık Yüksek	Depo 1 Sıcaklık	14.58 °C	Depo 1 Sıcaklık Yüksek Depo 1 Sıcaklık: 14.58°C (2016-10-05 08:40:08)
05-10-2016 08:17:44	Depo 1 Sıcaklık Yüksek	Depo 1 Sıcaklık	9.15 °C	Depo 1 Sıcaklık Yüksek Depo 1 Sıcaklık: 9.15°C (2016-10-05 08:20:04)

Tanımladığınız alarm kriterleri gerçekleştiğinde bunlar kayıt altına alınır. Bu alarm kayıtlarını geriye dönük olarak izleyebilir ve filtreleyebilirsiniz. Ayrıca alarm kayıtları ile ilgili yapılan bildirimlerde kayıt altında tutulurlar.



Sanal Parametreler

İsim

Çiğlenme Noktası

Ana Parametre

mc depo ümraniye alt dolap

Hedef Parametre

mc depo ümraniye alt dolap

Formül

Lütfen Seçiniz

Çiğlenme Noktası

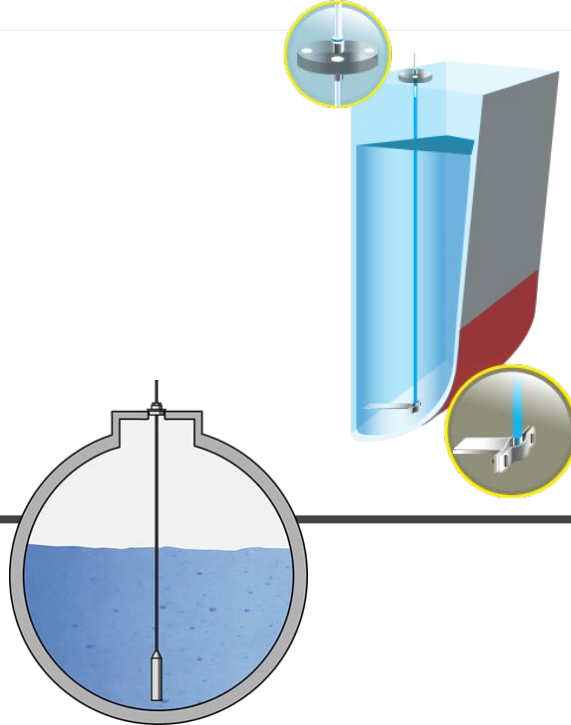
Çiğlenme Noktası

Tek Faz AC Aktif Güç Hesaplama

Depo Su Miktarı (Kubik/Dikdörtgen)

Depo Su Miktarı (Silindirik)

Değer 3



Sistemde sadece cihazdan gelen parametrelerin verileri tutulmaz. Dilerseniz gelen veriler üzerinde toplama, çarpma işlemleri yaparak bazı dönüşüm ve kalibrasyon operasyonlarını gerçekleştirebileceğiniz gibi tamamen formülasyonlar kullanarak yeni sanal parametreler oluşturulmasını ve bunlarında diğer parametreler gibi kayıt altına alınmasını, grafiklendirilmesini ve raporlanmasını sağlayabilirsiniz.

Sanal parametreler için kullanılacak formüller sistemde bizim tarafımızdan ön tanımlıdır ve geliştirilmektedir. Sanal parametreler sayesinde örneğin gelen sıcaklık nem verilerinden çiğlenme noktasını hesaplayabilirsiniz. Bir depo yükseklik verisinden deponun hacminin ne kadarının dolu olduğunu bile hesaplatmanız mümkündür.



Endüstriyel Bulut

[@endustriyelbulut.com](https://endustriyelbulut.com)