

# BAYLAN

RF-LoRa-Akıllı Kartlı

## Sayaçlı Su Alma Vanaları



Uzaktan VANA  
Açma-Kapama

Akıllı Kart ile  
Kredi Yükleme İmkani

LoRa™

DSi  
Onaylı

“Geçmişten Geleceğe  
Hep Çiftçiyle”

SERVİS  
GARANTİSİ

YERLİ  
ÜRETİM

BAYLAN ÖLÇÜ ALETLERİ SAN. VE TİC. A.Ş.

Fabrika: Atatürk Organize Sanayi Bölgesi 10032 Sk. No:16 Çiğli - İZMİR

Tel : (0.232) 497 97 00 • Fax : (0.232) 497 97 51 - 497 97 52 - 497 97 53

e-mail: info@baylanwatermeters.com • web: www.baylansayaclari.com

# Tarımsal Sulama Çözümleri

Dünyada su kaynaklarının gün geçtikçe azalması ve bu kaynakların verimli olarak kullanılmasında en önemli kriterlerden biri olan suyun hassas bir şekilde ölçülmesi gerekliliğinin bilincinde olarak üretimimizi gerçekleştirmekteyiz. Bu sayede bugün dünyanın 5 kıtası 90 ülkesinde, kalitemiz ve markamıza duyulan güvenle ürünlerimiz kullanılmakta ve her geçen sene

ürünlerimize olan talep sürekli artmaktadır. Ayrıca ülkemizin ihracat yapan ilk 1000 sanayi kuruluşlarından biri olmaktan kıvanç duymaktayız. Ultrasonik su sayaçları, klasik su sayaçlarının yerine kullanılmak üzere tasarlanmış, daha iyi ve sorunsuz çalışan cihazlardır. Sayaçlar tarımsal ve endüstriyel uygulamalar için kullanılabilir.

## SU ALMA VANALARI

### KULLANIM MESAFESİ

3-5m: Tek veya Çift Çıkışlı  
5-10m: Tek veya Çift Çıkışlı  
10-40m :Akış Sınırlayıcı Tek veya Çift Çıkış  
40m ve üzeri: Akış Sınırlayıcı Tek veya Çift Çıkış+Basınç Regülatörü

### SAĞLAM GÖVDE

SAV 'lar GGG40 Pik dökümden imal edilmektedir. Bu şekilde sayaç gövdeleri sağlam ve dayanıklıdır.

### TERMOPLASTİK BOYA

SAV 'lar termoplastik boya ile boyanmıştır. İnsan sağlığına zararsız olan bu boyama ile sayacın suya karşı (UV,korozyon)dayanım mukavemeti artırılmıştır



### DEBİ LİMİTÖRÜ

SAV üzerinde debi limitörü bulunmaktadır. Bu özellik sayesinde debi istenilen miktarda sınırlandırılabilir.

### BASINÇ REGÜLATÖRÜ

SAV üzerinde basınç regülatörü bulunmaktadır. Bu özellik sayesinde basınç istenilen miktarda sınırlandırılabilir.

## UZAKTAN YÖNETİM

### LORA ve LORAWAN

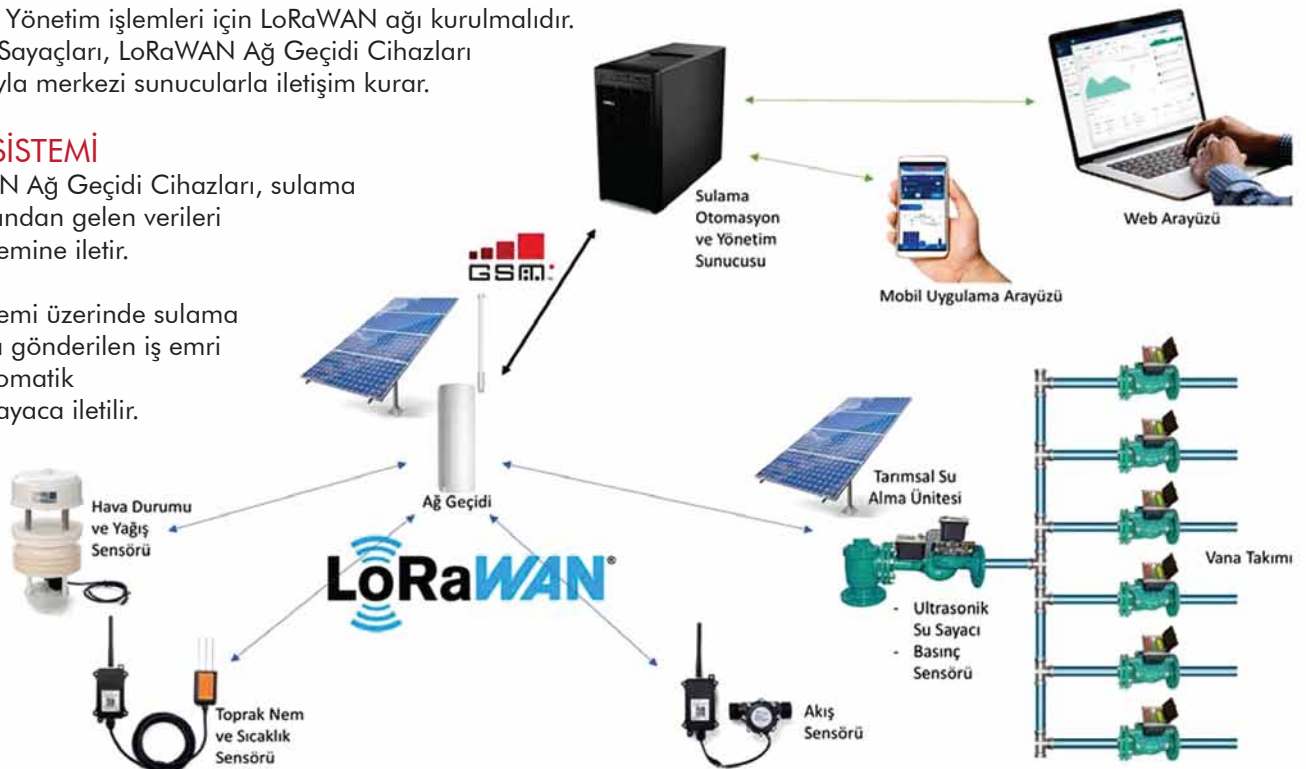
Baylan sulama sayaçlarının üzerinde dahili bir LoRa iletişim sistemi bulunur. LoRa ile uzaktan yönetim özelliğine sahiptir.

Uzaktan Yönetim işlemleri için LoRaWAN ağı kurulmalıdır. Sulama Sayaçları, LoRaWAN Ağ Geçidi Cihazları aracılığıyla merkezi sunucularla iletişim kurar.

### LORA SİSTEMİ

LoRaWAN Ağ Geçidi Cihazları, sulama sayaçlarından gelen verileri BMS sistemine iletir.

BMS sistemi üzerinde sulama sayacına gönderilen iş emri varsa otomatik olarak sayaca iletilir.



LoRa™

# Yenilikçi Akıllı Çözümler

BAYLAN Sayaç Yönetim Uygulaması(BMS), Baylan AR&GE mühendisleri tarafından hazırlanmıştır.

Uygulama ile tüm aboneler su yüklemelerini Sulama Şube Merkezlerinden yapabilmektedir. Ayrıca uzaktan yönetim imkanı sağlayan bu sistem üzerinden hidrantların yönetilmesi imkanı sağlamaktadır.



## SULAMA PLANLARI

PLAN-1



MERKEZİ SİSTEM  
KREDİ YÖNETİMİ

PLAN-2



BİTKİ TÜRÜNE  
GÖRE SULAMA

PLAN-3



ABONE ZAMANLI  
SULAMA

PLAN-4



ÇEVİRİM DIŞI  
KULLANIM

## MERKEZİ SİSTEM KREDİ YÖNETİMİ

### ONLINE BAKİYE

Abonelerin bakiye bilgileri sunucu üzerinde tutulur. Abonenin sulama yaptığı sayaçlardan gelen tüketim bilgilerine göre sunucu üzerinde yer alan bakiyesinden düşülür.

### ÇOKLU KULLANIM

Bu özellik sayesinde abone tek kart ile aynı anda birden çok SAV'da sulama yapabilir. Tüm SAV'larda yaptığı su tüketimleri merkezi sistem tarafından takip edilir ve yönetilir.

### KONFORLU

Bu gelişmiş çözüm sayesinde abone tek hesap ile birden fazla tarlasını sulayabilir. Online olarak kredi satın alabilir. Kredi bitmesi gibi acil durumlarda eksi bakiye kullanımı yapabilir. Abone eğer daha önce eksi bakiye kullanımı yaptıysa bu borcu ödmeden sulama yapamaz.



- Abone Bakiyesi sunucu üzerinde tutulur.
- Online Kredi yükleme imkanı bulunur.
- Çoklu SAV kullanımını destekler.
- Abonelerin kullanacağı SAV'lar önceden belirlenebilir, sınırlandırılabilir.
- Abone kartları uzaktan pasif edilebilir.
- Uzaktan beyanname verme olanağı sağlar.



# Bitki Türüne Göre Sulama Yöntemi

## BİTKİ DESENİ OLUŞTURMA

Bitki türüne göre sulama miktarları hesaplanarak sisteme kayıt edilir. Böylece abonenin sulama ihtiyacı önceden belirlenerek gereksiz su kullanımının önüne geçilir.

## BİTKİ MODELLEME İMKANI

Bu özellik ile farklı modellemeler oluşturulabilir..

## TÜRE GÖRE LİMİTLEME

Abonelerin ekin tipine göre sulama miktarları önceden belirlendiğinden ihtiyaç fazlası su kullanımı engellenir.



- Bitki tipine göre su kullanım miktarları belirlenir.
- Abonelerin beyanlarına göre ortalama su miktarları otomatik olarak hesaplanır.
- Sulama Desenleri oluşturulabilir.
- Ürün tipine göre sulama miktarlarında sınırlama yapılabilir.
- Ürün tipine göre doğru sulamaya yönlendirir.
- Vahşi sulamanın önüne geçerek su tasarrufu sağlar.

## ABONE ZAMANLI SULAMA YÖNETİMİ

### ZAMANLI SULAMA

Abonelerin SAV' ı kullanacağı zamanlar planlama dahilinde belirlenebilir.

### BASINÇ DENGELEME

Abonelerin zamanlı kullanımı ile hatlarda olası basınç kayıpları ve sorunların önüne geçilmiş olur.

### TASARRUF

Hidrantların hat üzerindeki basınç ve kullanım miktarlarını planlaması ile gereksiz su tüketimi kullanımı engellenmiş olur.



- Abone su kullanım zamanları SAV'a öğretilir.
- Abonenin planlı zaman dışında sulama yapmasına izin verilmez.
- Planlı sulama sistemi ile tüm abonelerin SAV'ları eşit kullanımı sağlanır.
- Abonelerin sulama zamanları belirlenmiş olduğundan
- karışıklık ve kargaşa önlenmiş olur.
- SAV 'ın etkin kullanımı sağlanmış olur.
- Planlı sulama ile SAV'ların basınç sorunu oluşmadan önlenmiş olur.



# Çevrimdışı Sulama Yönetimi

## KARTLI KULLANIM

Sistem devreye alımı ve LoRaWAN altyapısı hazırlanana kadar geçen süre içerisinde sayaçların kullanılabilmesi için, çevrimdışı çalışma planı tanımlanmıştır.

## SÜREKLİLİK

Böylece lorawan haberleşme ağı kurulması beklenmeden, gerektiğinde abonelerin su kullanabilmesine imkan tanıyan bir yapı oluşturulmuştur.

## ÇEVİRİM DIŞI KULLANIM

Bu özellik sayesinde aboneler sulamalarına sorunsuz

olarak devam edebilecek, olası problemlerin önüne geçilmiş olacaktır.



- Abone Bakiyesi kart üzerinde tutulur.
- Uzak bağlantı sistemi olmayan sulama alanlarında yükleme imkanı bulunur.
- Uzak bağlantı sistemi geçici arızalarda kredi yükleme imkanı sağlar.
- Abonelerin kullanacağı SAV'lar önceden belirlenebilir, sınırlandırılabilir.
- Abone kartları ile su kullanımı sağlanır.
- Tüm yüklemeler ve sayaç bilgileri abone kartı ile sisteme taşınır.

## TAM ENTEGRASYON (OPSİYONEL)

- Sayaca 6 adete kadar vana eklemek mümkündür.
- Tüketiciler, sayaç vanasını cep telefonuyla otomatik olarak açabilir/kapatılabilir.
- Sürekli aktif sayaçlara anında iş emirleri atanabilir.



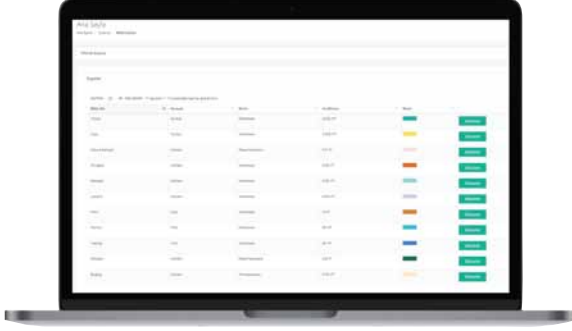
# Abone Kayıt

Abone beyanlarına göre sisteme kayıt yapılır.

Sistem üzerinden abonelerin güncel durumları görüntülenebilir.

Girilen bilgiler dahilinde abonelerin tarlası harita üzerinde otomatik olarak konumlandırılır.

Harita üzerinde kayıtlı abonelerin tarla yada parsel bilgileri görüntülenebilir.



Ekili üründen, su kullanım raporlarına kadar tüm verilere erişilebilir.

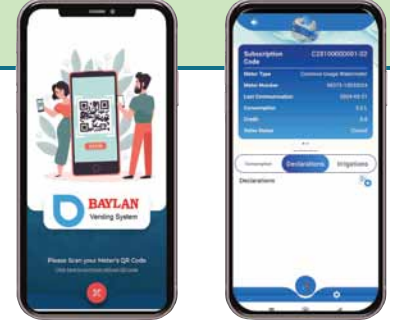
Bitki desenleri oluşturularak, abone beyanlarına göre sulama miktarı hesaplanabilir.

Bitki desenlerini farklı renklendirerek harita üzerinde gösterimi sağlanabilir.

## BAYLAN ABONE UYGULAMASI

Baylan Android Uygulaması ile aboneler cep telefonlarından beyanname verebilirler.

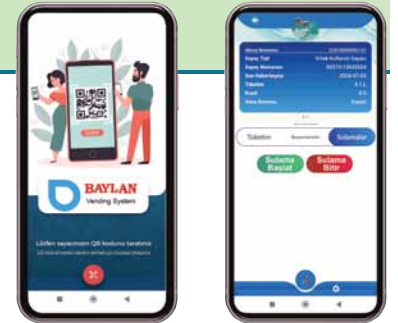
Operatör onayına istinaden beyannameleri işleme alınabilir. İdare yükleme noktasına gelmeden su kullanımına olanağına sahip olabilirler.



## UZAKTAN VANA AÇMA/KAPAMA

Baylan Android Uygulaması ile tüketiciler, cep telefonlarından beyanlarına göre vanaları uzaktan açıp/kapatabilirler

Sulama bilgilerini düzenli olarak kontrol edebilirler.



## GES

## GÜNEŞ ENERJİSİ SİSTEMLERİ



LoRaWAN Ağ Geçidi montajı yapılacak noktada şebeke elektrik beslemesi bulunmaması durumunda, LoRaWAN Ağ Geçidi solar enerji ile çalışacak şekilde tasarlanır.

Ges uygulaması için gerekli olan Panel, Akü, Solar Şarj Kontrol Cihazı ve Saha Dolabında montajı yapılarak enerji ihtiyacı karşılanmış olur.

