

## TEKNİK VE GENEL ÖZELLİKLER

•AQUA CNT, pompaların kontrolünde, su depolarında veya izole alt bölge gibi (DMA) istasyonlarda izleme ve kontrol amaçlı olarak kullanılabilir. Tüm istasyon tipleri için senaryolar dahili yazılım da bulunmaktadır. Dolayısıyla, aynı cihazı isterseniz pompa kontrolünde, isterseniz de depo veya DMA izlemesinde kullanabilirsiniz.

•Ergonomik tasarım özellikleriyle kolayca kurulum, ön kapak üzerinde manuel kontrol ve cihaz durum izleme için LCD ekran ve membran tuş takımı ile kolayca kontrol edilir.

•Korozyona karşı ABS polimer dış muhafazaya sahiptir. -20C ve +60 C arası sıcaklıklarda çalışmaya uygundur.

•Dahili olarak DC kesintisiz güç kaynağı, batarya şarj birimi ve 12.8 Ah Lityum batarya bulunmaktadır. Dahili batarya ile 48 saate kadar enerjisiz çalışabilmektedir.

•Modbus TCP haberleşme protokolünü desteklemektedir. Haberleşme güvenliğini sağlamak üzere Internet IP filtreleme ve APN desteği özellikleri bulunmaktadır. Haberleşmenin kesildiği durumlarda dahili kılavuz hafızasında sistem değişkenlerini ve girişlerindeki bağlı olan sensörlerin değerini arşivleyebilmektedir. Haberleşme geldiğinde arşivlenen verilere ulaşabilmektedir.

•TS EN 61000-6-1 ve TS EN 61000-6-3 ile CE Uygunluk Sertifikasına sahiptir.

•Enerji analizörleri RS485 üzerinden haberleşebilmektedir. Harici sensörler cihaz üzerinde bulunan 24VDC/500 mA çıkış ile bataryadan beslenebilir.

•3 adet 16-bit analog giriş ve 1 adet 12-bit analog çıkışa sahiptir. 4 adet dijital giriş ve 2 adet röleli dijital çıkışa sahiptir. 4-20mA analog girişler dahili aşırı akım ve voltaj korumalı, dijital girişleri ise optik izasyonludur.

•Cihazın dahili olarak depo doldurma ve basınca göre çalışma özellikleri bulunmaktadır:

•Depo doldurma özelliği hedef deponun alt ve üst seviye bilgilerine göre pompayı kontrol etmektedir. Cihaz hedef besleme noktasındaki Modbus TCP destekleyen cihazlar ile haberleşip hedef seviye bilgisini okuyabilmektedir.

•Depo doldurma senaryosu durumunda hedef ile haberleşme sağlanamaz ise acil durum senaryoları aktif hale gelmektedir.

Bu senaryolar:

•Geçmiş zamanı taklit ile çalışma,  
•Belirlenen sürelerde çalışma ve durma şeklindedir.

•Basınca göre çalışma özelliğinde ise hedef alt ve üst basınç durumlarına göre pompa kontrol edilmektedir.

•Basınç PID modunda ise set edilen basınç değerine göre frekans konvertörü yardımıyla pompa-motor frekans adaptif olarak ayarlanmaktadır. Bu özellik özelliği sayesinde gerek doğrudan şebekeye su basan pompalarınla gerekse tarımsal sulama uygulamalarında hatta sürekli sabit basınç oluşturabilir.

•Cihazın analog girişlerine hidrostatik su seviye sensörü, basınç sensörü ve debimetreler bağlanabilir. Hangi giriş ne tür bir sensör bağlandı seçilebilir ve uzaktan ayarlanabilir.

•SCADA üzerinden sensör beslemesi kapatıp açılabilir, dijital giriş durumları okunabilir. Cihaz üzerinde bulunan röleler SCADA üzerinden herhangi bir senaryoya ihtiyaç duymadan kontrol edilebilir. Cihaza bağlanan motor giriş çıkışları kullanıcı isteğine göre seçilebilir.

•Şebeke elektriğinin bulunmadığı tesislerde 24V güneş paneli ile uyumlu olarak çalışabilmektedir. Dahili batarya ve şarj regülatörü sayesinde ilave bir akü, batarya ve regülatör kullanımına gerek duymamaktadır. Güneş paneli ile çalışan AQUA CNT cihazlarında düşük güç tüketim modu aktif edilirse batarya %40'ın altına düşüğünde cihaz 20dk uyuma 2 dakika uyanık kalma modunda çalışmaya başlayacaktır.



## ENVEST HAKKINDA

Envest, faaliyetlerine başladığı 2012 yılından bugüne, geleneksel (ilk yatırım ve işletme maliyeti yüksek) yabancı menşilli SCADA/Otomasyon sistemlerinin aksine bulut teknolojisini kullanan, evrensel, ekonomik, kullanıcı dostu yazılımlar ve saha cihazları geliştirmektedir.

Koru1000 markası altında gerçekleştirdiğimiz sistemler, suyun kaynağından son kullanıcıya ulaşana kadar geçen tüm süreçleri sürdürülebilir olarak yönetmektedir.

Bünyesinde farklı otomatik su işletim senaryoları barındıran AQUA CNT cihazları ve yazılımları; Endüstri 4.0, nesnelerin interneti, büyük veri ve yapay zeka gibi kavramların öne çıktığı günümüzde suyun geleceğini akıllıca yönetir.

Sınırsız tüketimin hakim olduğu günümüzde, sahip olduğumuz kaynakların görüldüğü gibi sınırsız olmadığını bilerek hareket etmekteyiz. Sürdürülebilirlik ilkesini esas alarak dünyamızı korumaya yönelik modern su yönetim sistemleri sunmaktayız.

## İLETİŞİM



Merkez : Altınoluk Mh. Fatih Sultan Mehmet Blv.  
No: 72/2 38050 Melikgazi/KAYSERİ  
Ar-Ge Ofis : Erciyes Teknopark Tekno-1 Binası  
No:61/24 Melikgazi/KAYSERİ  
Telefon : 0 352 224 01 82  
7/24 Destek : 0 533 205 20 38  
E-posta : satis@envest.com.tr  
Web : www.envest.com.tr



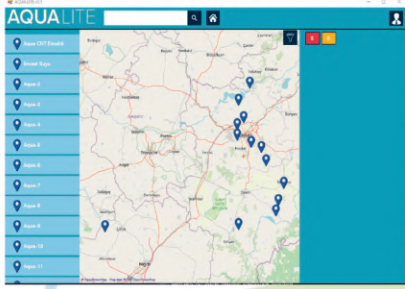
## AQUA CNT

KOMPAKT TİP  
POMPA KONTROL  
VE SU İZLEME CİHAZI



## AQUA CNT YAZILIMI

AQUA CNT cihaz sahiplerine ücretsiz olarak sunulan AQUA LITE masaüstü yazılımını [www.envest.com.tr](http://www.envest.com.tr) adresinden indirebilirsiniz.



## KORU1000 WMS V1.6 BULUT TABANLI SU YÖNETİM SİSTEMİ

Binlerce su tesisini tek bir ekrandan yönetebilmek için geliştirilmiş yazılım sistemidir.

•Modbus TCP ve FINS dahil onlarca farklı endüstri protokolü ile farklı marka ve PLC ve RTU'lar ile haberleşebilmektedir.

•Web tabanlı kontrol ve izleme arayüzüne sahiptir.

•Redundant (eş-yedekli) çalışabilir.

•Limitsiz tag tanımlayabilir.

•Trend grafiklerini pdf, excel veya yazıcıya kolaylıkla aktarabilir.

•Alarm tanımlamaları yapabile ve SMS, e-posta ve bildirim olarak alabilir.

•Pompalarda enerji verimliliği analizleri yapabilmektedir.

•DMA'ları izleyerek MNF ve ILI hesapları ile kayıp-kaçak yönetimi yapabilmektedir.



## AQUA CNT NEDİR?

AQUA CNT 100 serisi, derin kuyu dalgıç pompa ve terfi istasyonunu pompa kontrolü, su dağıtım deposu izleme, izole alt ölçüm bölgesi (DMA) basınç ve debi izleme tarımsal sulama ve endüstriyel pompa kullanımına özgü yazılım

algoritmaları içeren bir kontrol cihazıdır. AQUA CNT cihazlarını AQUA LITE yazılımı veya Koru1000 WMS su yönetim sistemlerine ya da MODBUS TCP uyumlu tüm paket SCADA yazılımlarına da kolayca entegre edebilirsiniz.

## GENEL ÖZELLİKLER

### AQUA CNT 100-S

Düşük Güç Tüketimli Mikrodenetleyici  
LCD Ekran (64x128 Grafik) ve Membran  
Tuş Takımı  
GSM/GPRS Modem + Harici Anten  
Batarya Yönetimi Birimi (DC UPS + Şarj)  
14.8V 12.8A Lityum Batarya  
8 MB Dahilli Kalıcı Hafıza  
3 Analog Giriş (16-bit), 1 Analog Çıkış  
(12-bit)  
4 Dijital Giriş, 2 Dijital Çıkış (Röleli)  
Dahili atanabilir I/O (giriş/çıkış) tablosu  
MODBUS TCP Master ve Slave  
haberleşme (aynı anda en fazla 5 bağlantı)  
İnternet IP Filtreleme ve APN desteği  
GSM üzerinden RTC (gerçek-zaman saati)  
güncelleme  
IP65 Koruma Sınıfı  
24 VDC Giriş Beslemesi

### AQUA CNT 100-F

Dahili Ultrasonik Debimetre (DN50-DN 700  
çap, %1 hassasiyet)  
Düşük Güç Tüketimli Mikrodenetleyici  
LCD Ekran (64x128 Grafik) ve Membran  
Tuş Takımı  
GSM/GPRS Modem + Harici Anten  
Batarya Yönetimi Birimi (DC UPS + Şarj)  
14.8V 12.8A Lityum Batarya  
8 MB Dahilli Kalıcı Hafıza  
3 Analog Giriş (16-bit), 1 Analog Çıkış  
(12-bit)  
4 Dijital Giriş, 2 Dijital Çıkış (Röleli)  
Dahili atanabilir I/O (giriş/çıkış) tablosu  
MODBUS TCP Master ve Slave  
haberleşme (aynı anda en fazla 5 bağlantı)  
İnternet IP Filtreleme ve APN desteği  
GSM üzerinden RTC (gerçek-zaman saati)  
güncelleme  
IP65 Koruma Sınıfı  
24 VDC Giriş Beslemesi

## OPSİYONEL ÇEVRE BİLİMLERİ

### BASINÇ SENSÖRÜ



Kuyu ve terfi pompalarında giriş ve çıkış hat basınçlarının takibinde Mekanik enstrümanların arıza takibi Kayıp kaçakların takibi ve basınç kontrol uygulamalarında kullanılır. 0-60 bara kadar ölçüm aralığına, %0.3 ölçüm hassasiyetine ve 4-20 mA analog çıkışa sahiptir.

### HİDROSTATİK SEVİYE SENSÖRÜ



Yeraltı su seviyesinin takibi Depo seviyesi takibi 0-500 m'tye kadar ölçüm aralığına, %0.3 ölçüm hassasiyetine ve 4-20mA analog çıkışa sahiptir.

### ULTRASONİK DEBİMETRE



Kuyu ve terfi pompalarında debi takibi, Depo giriş çıkış debi takibi, Klorlama noktalarında oransal klorlamada debi takibi için kullanılır. -12...+12 m/s ölçüm aralığı, ±1 % ölçüm hassasiyeti 4-20mA analog ve Modbus 485 çıkışa sahiptir.

### ELEKTROMANYETİK DEBİMETRE



Kuyu çıkış debi takibi, Depo giriş çıkış debi takibi, Klorlama noktalarında oransal klorlamada debi takibi için kullanılır. -12...+12 m/s ölçüm aralığı, ±0.5 % ölçüm hassasiyeti, 4-20mA analog ve Modbus 485 çıkışa sahiptir.

### ENERJİ ANALİZÖRÜ



Kuyularda ve pompa istasyonlarında elektrik tüketimlerini izlemek için kullanılır. 3 faz gerilim ve akım ölçme, güç faktörü ve harmonik ölçme sağlar ve Modbus 485 çıkışa sahiptir.

### GÜÇ KAYNAĞI



Yüksek verimlerde AC/DC dönüştürme işlemini gerçekleştirir. 2 adet 24V DC çıkış terminali (negatif faz için 3 adet) ve evrensel giriş özelliği bulunur.

### GÜNEŞ PANELİ



AQUA CNT 100 seri cihazlarını aktif hale getirmek için 24VDC elektrik enerjisi gereken tüm depo ve izole alt ölçüm bölgelerinde DMA kullanılır. 2x50 W çıkış gücüne sahiptir.