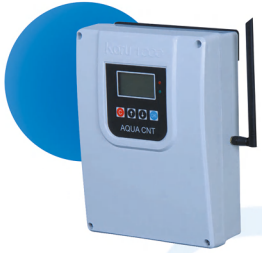
AQUA CNT TEKNİK VE GENEL ÖZELLİKLER



AQUA CNT 100 serisi, içme suyu temini ve dağıtımı için derin kuyu dalgıç pompa ve terfi istasyonu 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 BTSYS su yönetim sistem yazılımı ile kullanabilirsiniz. İsterseniz MODBUS TCP uyumlu tüm paket SCADA yazılımlarına da kolayca entegre edebilirsiniz.

- •Ultrasonik debimetre modülü (opsiyonel)
- •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 Dahili 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
- •24 VDC Giriş Beslemesi
- •Ergonomik özellikleriyle kolayca kurulum
- •Korozyona karşı ABS polimer dış koruma
- •-20C ve +60 C arası sıcaklıklarda çalışmaya uygundur.
- •LCD ekran ve membran tuş takımı bulunmaktadır.
- •Güvenlik için internet IP filtreleme ve APN desteği özellikleri bulunmaktadır.
- •Cihaz üzerinde bulunan dijital giriş durumları SCADA üzerinden okunabilir.
- •TS EN 61000-6-1 ve TS EN 61000-6-3 ile CE Uygunluk Sertifikasına sahiptir.
- •GSM üzerinden RTC (gerçek-zaman saati) güncelleme
- •IP65 Koruma Sınıfı

ENVEST HAKKINDA

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

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

Bünyesinde farklı otomatik su işletim senaryoları barındıran **AQUA CNT** cihazları ve **Koru1000 BTSYS** 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 göründüğü gibi sınırsız olmadığını bilerek hareket etmekteyiz. Sürdürülebilirlik ilkesini esas alarak dünyamızı korumaya yönelik modern su yönetim sistemleri sunmaktayız.

İLETİŞİM

envest
başka dünya yok

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

envest
başka dünya yok

SMART PCS

Kompakt Tip
Basınç Yönetim Alanı
Kontrol Sistemi

AQUA CNT

GELİR GETİRMEYEN SU

Gelir getirmeyen su, üretilen ve müşteriye ulaşmadan "kaybedilen" sudur. Kayıplar, gerçek kayıplar (sızıntılar yoluyla, bazen fiziksel kayıplar olarak da adlandırılır) veya görünür kayıplar (örneğin hırsızlık veya ölçüm hataları nedeniyle) olabilir. Yüksek kayıp-kaçak seviyeleri, hem enerji hem de su açısından büyük finansal kayıplara sebep olmaktadır. Uluslararası Su Birliği (IWA), gelir getirmeyen suyu değerlendirmek için şu bileşenleri kullanır:

•Faturasız izinli tüketim
•Görünür kayıplar (su hırsızlığı ve ölçüm hataları)
•Gerçek kayıplar (iletim şebekesinden, depolama tesislerinden, dağıtım şebekesinden veya hizmet bağlantılarından)

Birçok kamu hizmet kuruluşunda, gelir getirmeyen su bileşenlerinin ve alt bileşenlerinin detayları ölçülememektedir.

KORU1000 BTSYS V1.6 BULUT TABANLI SU YÖNETİM SİSTEMİ

Su tesislerinin yönetimi için SCADA/Otomasyon, enerji verimliliği, kayıp-kaçak yönetimi modüllerine sahip bir entegre yazılım sistemidir.

•MODBUS TCP, FINS, NJ Ethernet, Siemens ve CODESYS 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 yapabilme ve SMS, e-posta ve bildirim olarak alabilir.

•Pompalarda enerji verimliliği analizleri yapabilmektedir.

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

KOMPAKT TİP BASINÇ YÖNETİM ALANI (BKV) KONTROL SİSTEMİ (SMART PCS)

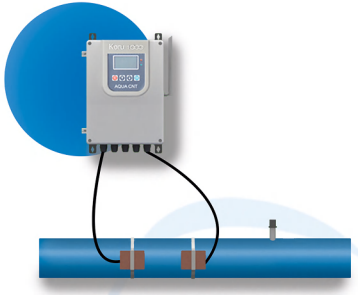
SMART PCS ürünü basınç yönetim alanlarının otomatik olarak işletilmesini sağlayan tümleşik bir mekanik sistem ve elektronik kontrol ünitesinden oluşmaktadır. Yüksek basınçtan dolayı şebekedeki su kayıp-kaçaklarının azaltılması için geliştirilmiş yenilikçi bir üründür. Bölgedeki su abonelerinin tüketimine göre adaptif olarak şebeke basınıcını PID yöntemi ile kullanıcının istediği değerde sabitleyebilmektedir. Bu sayede şebeke basıncı optimize edilerek hali hazırdaki şebeke kayıp-kaçakları önemli ölçüde azaltılmaktadır. Ürünün mekanik birimlerinin genişliği DN150 çap için 110cm'dir. Dolayısıyla dar menhollerde rahatlıkla kullanılabilir.

Sistem Bileşenleri:
•Oransal aktüatör pilot kontrollü Basınç Kırıcı Vana (BKV)
•AQUA CNT 100S kompakt tip kontrol cihazı
•Düz boru mesafesi istemeyen elektromanyetik debimetre (%0.2 hassasiyet)
•Kompakt tip pislik tutucu (filtre)
•3 adet basınç sensörü (sistem giriş basınç, filtre çıkış basıncı ve sistem çıkış basıncı)
•2 adet 33Ah Kurşun-Karbon (CGD) Akü,Güneş paneli, direği ve şarj regülatörü

Yetenekler:
•Manuel işletim senaryosu: BKV çıkış basıncı kullanıcının set ettiği basınca otomatik olarak aktüatör yardımıyla ayarlanır.
•Otomatik işletim senaryosu:
•Zaman programlı çalışma: 12 adet saat dilimi belirleme ve her bir dilim için kullanıcının set ettiği basınca göre sistem şebeke basıncını otomatik olarak ayarlamaktadır. Dini günler ve tatil günleri gibi özel günler için farklı basınç ayarlama seçenekleri mevcuttur.
•Uç nokta referans basıncına göre çalışma: BKV'nin kontrol ettiği şebeke üzerinde bulunan bir AQUA CNT cihazının okuduğu basınç değerini kullanıcının set ettiği değere getirecek şekilde şebekenin basıncını otomatik olarak ayarlamaktadır.
•Emniyet özellikleri: debi ve sistem giriş basıncının üst ve alt limitleri tanımlanarak cihaz alarmları tektiklenebilir. Alarm durumunda işletilecek acil durum senaryoları belirlenebilir (ör: BKV'yi tam kapat, tam aç veya belirli bir oranda aç gibi).
•Şebeke veya güneş enerji kesintisinde mevcut akü ve bataryaları ile 48 saate kadar çalışabilme özelliği bulunmaktadır.

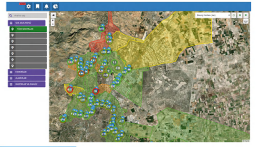
Opsiyonel özellikler:
•Elektrik enerjisi olan menhol odalarında güneş paneli, direk ve regülatör yerine DC UPS ve SMPS güç kaynağı opsiyonu

BÖLGESEL ÖLÇÜM ALANI (DMA) BASINÇ & DEBİ İZLEME SİSTEMİ (AQUA CNT)



Bölgesel Ölçüm Alanı (DMA) kullanarak, bir kente ait su dağıtım şebekesindeki kayıp-kaçakları azaltmanın yöntemlerinden birisi de şebekeyi "böl ve yönet" mantığı ile bölgesel ölçüm alanlarına (district metered area-DMA) ayrıştırmak ve bu bölgelerdeki hat debisi ve basıncını online olarak izlemek mümkündür.

DMA sınırlarının belirlenmesinde hidrolik modelleme ve şebekenin yapısı dikkate alınmaktadır. Sıfır basınç testi ile izole edilen bölgelerin izlenmesinde ölçtüğü verileri biriktirip günde bir sefer gönderen pilli veri kaydediciler (datalogger) kullanılabildiği gibi online olarak anlık veri gönderen kontrol sistemleri de tercih edilmektedir.

02:00 ile 04:00 arası yapılan debi ve basınç ölçümleri dikkate alınarak ilgili bölgenin önlenemeyen minimum gece akışı (MNF) hesaplanır. Önlenemeyen MNF debisi ve gerçekleşen debi kıyaslanarak diğer parametrelerle birlikte altyapı kayıp-kaçak endeksi (infrastructure leakage index -ILI) hesaplanır. Harita üzerinde görselleştirilen ILI endeksine göre bölgeler en kötüden en iyiye doğru sıralanarak kayıp-kaçakların anlamlı oranda daha yüksek olduğu bölgeler tespit edilir ve bu bölgelerde gece dinlemesi yapılarak kayıp-kaçakların tespiti sağlanır. Eğer DMA yaklaşımı uygulanmazsa yeryüzüne sızmayan tüm kayıp-kaçakları şehrin tamamında sokak sokak aramak pratikte mümkün değildir.

•**AQUA CNT 100F** ürünü ile bölgesel ölçüm alanlarınızı kolaylıkla takip edebilirsiniz.
•Dahili ultrasonik debimetresi ile %1 hassasiyette clamp-on problar vasıtasıyla şebeke borusunu kesmeden akış ölçüm imkanı sunar.
•Harici olarak elektromanyetik debimetre ve basınç sensörü bağlanabilir.
•GSM/GRPS ile anlık olarak verileri Modbus TCP protokolü üzerinden tüm SCADA sistemlerine iletebilir.
•24V DC enerji ile çalılabildiği gibi 50W güneş paneli ile harici regülatöre ihtiyaç duymadan kolayca devreye alabilirsiniz.
•Enerji kesintilerinde 12Ah lityum bataryası ile 2 güne kadar haberleşme sağlayabilir.
•Menholsüz (toprağa gömülü) DMA uygulamaları için IP68 debimetre probu ve IP68 basınç sensörü desteği sunmaktadır.