

ProPLC Otomasyon

Endüstriyel Makine Otomasyonu
PLC & SCADA Yazılımları

ATIK SU ARITMA TESİSİ OTOMASYON PROJESİ

Proje Özeti

- ⚡ Atık Su Arıtma Tesisi Otomasyonu projesinde otomasyon panosu kurulumu, saha kablolama ve PLC programlama süreçleri başarıyla tamamlanmıştır.
- ⚡ Sistem, su arıtma proseslerini merkezi olarak kontrol ederek debi, basınç ve kimyasal dozaj takibini otomatik sağlar. Böylece enerji verimliliği artırılır, bakım kolaylığı sağlanır ve manuel müdahale minimuma indirilir.

Teknik Detaylar

- ⚡ PLC Markası: Siemens S7-1200
- ⚡ Kullanılan Donanımlar: PC Panel (Scada), seviye sensörleri, debimetreler, pH ve iletkenlik sensörleri, frekans invertörleri, endüstriyel pano ve kontrol ekipmanları
- ⚡ Kontrol Fonksiyonları: Su seviyesinin otomatik kontrolü, pH ve iletkenlik takibi, dozaj pompalarının otomatik çalışması, çamur pompalama ve filtreleme yönetimi, arıza tespiti ve alarm yönetimi, uzaktan izleme ve kontrol
- ⚡ Haberleşme Protokolleri: Profinet, Modbus TCP
- ⚡ Yazılım Dili / Standardı: Ladder Diagram (LD) ve Structured Control Language (SCL), IEC 61131-3 standardına uygun programlama
- ⚡ Görselleştirme ve İzleme: HMI ve SCADA üzerinden proses parametrelerinin canlı takibi, otomatik veri kayıt ve raporlama sistemi, geçmiş trend analizi
- ⚡ Emniyet: Acil stop devreleri, güvenlik röleleri (EN ISO 13849-1'e uygun).
- ⚡ Raporlama: Üretim, enerji tüketimi, arıza oranı gibi göstergelerinin otomatik PDF/Excel raporlaması.
- ⚡ Bakım: Motor, sensör ve ekipmanlardan alınan verilerle olası arızaları önceden tahmin edip planlı bakım yapılması.
- ⚡ Proje Süresi: 4 hafta (planlama, yazılım geliştirme, devreye alma, test ve operatör eğitimi)

Avantajlar

- ✓ Su kalitesinde sürekli iyileşme
- ✓ Enerji optimizasyonu & maliyet tasarrufu
- ✓ Bakım maliyetlerinde azalma
- ✓ 7/24 uzaktan izleme & kontrol
- ✓ Operatör dostu SCADA arayüzü
- ✓ Uzaktan teknik destek ve yazılım güncellemeleri

