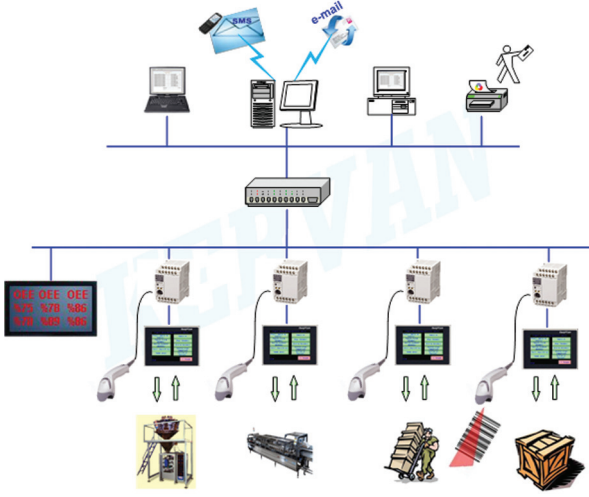


PLC–Easyview Panel ile Eternet Üzerinden Veri Toplama Sistemi

Özdisan



Türkiye'nin önde gelen şekerleme üreticisi ve ihracatçılarından Kervan Gıda ileri üretim teknolojileriyle donatılmış 35.000 metrekareye ulaşan fabrikası ve günlük 80 tonluk üretim kapasitesiyle ISO9001-2000, BRC, AIB ve ISO 22000 kalite ve gıda güvenliği yönetim sistemi sertifikalarına sahiptir.

Firma üretim sahasından veri toplama projesinde Panasonic PLC'leri tercih etmiştir.

Kervan Gıda firması tarafından Özdisan Elektronik A.Ş.'nin distribütörlüğünü yaptığı Panasonic FP-X ve FP2 Serisi PLC'ler kullanarak bütün fabrikayı kapsayan bir veri toplama sistemi oluşturulmuştur. Bu sistem yine Panasonic firmasına ait olan MEWTOCOL OPC Server yazılımı ve Weintek firmasına ait Easyview Dokunmatik Ekranlar ile desteklenmektedir

Kervan Gıda'da şu ana kadar 62 noktanın data izlemesi yapılmaktadır. Bunlardan 40 tanesi üretim makinesi olup diğerleri yardımcı işletme makineleridir.

Her bir noktadan genel olarak şu bilgiler otomatik toplanmaktadır;

1. Çalışan operatör
2. Makinede çalışan ERP sistemi tarafından planlanmış iş emri
3. Makinenin üretim bilgileri
4. Makinenin duruş ve arıza bilgileri

5. Makinenin fire bilgileri
6. Makinenin harcadığı güç

Her noktada bir adet 30x30 pano bulunmaktadır. Her pano üzerinde 5.7" Easyview panel, bir adet barkod okuyucu, bir adet Panasonic AFPX-C14 PLC kullanılmıştır. Tüm PLC'lerde bulunan COM5 haberleşme kaseti ile mevcut network'e ethernet aracılığıyla bağlanılmaktadır. Dataların toplanıp saklanması için server kurulmuştur. Bu server'a Panasonic OPC yazılımı yüklenerek tüm PLC'lerdeki datalar toplanıp SQL veritabanında kayıt altına alınmaktadır. Mevcut networkte bulunan tüm PLC'ler bu bilgilere ulaşabilmekte ve istenilen dataları rapor olarak alıp anlık izleme yapabilmektedirler. Ayrıca merkeze web server kurularak personelin evden fabrikayı izleyerek rapor almaları ve home office çalışmaları sağlanmıştır.

Yardımcı işletme makinelerinde ise ihtiyaca uygun sayıda analog input modülleri kullanılmıştır. Bu sayede sıcaklık, nem, basınç, debi, enerji tüketimi gibi izlenmesi gereken tüm değerler kayıt altına alınmaktadır. Aynı zamanda data toplamak için Panasonic FPX-C14R PLC'ler kullanıldığından sistem sadece bilgi okunarak ihtiyaç duyulan makinelerde kontrol de yapmaktadır. Örnek olarak operatör yanlış iş emri barkod okuyucuya okuttuğunda sistem makinenin start almasını engellemektedir. Ayrıca her pano üzerinde buzzer ve lamba mevcut olup, makine durduğunda buzzer sesli uyarı vermekte, operatörden de durma sebebini ve ilgili kodu girmesi istenmektedir. Bu nedenle operatör buzzer'ın susması için duruş kodunu ve sebebini girmek zorunda kalmaktadır. Duruşlar ekranda menüler halinde gruplandırılmış ve önceden tanımlanmıştır. Operatör oluşan arıza tipini ekrana yazmaz, mevcut listeden seçer.

Her makineye göre set edilen sürenin üzerinde duruş olduğunda ilgili amirlere mail ve sms yoluyla otomatik bilgi verilir.

Yapılan bu uygulama ile operatörlerin sürekli online izlendiklerini bilmelerinin etkisi ile kendilerinden kaynaklı yetersizliklerin ve performans kayıplarının azalması sağlanmaktadır.

Hali hazırda Kervan Gıda firmasında çalışır durumda olan bu sistemde operatör bazında veri izleme ve girişler Easyview Ekranlar aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Sistemin esnek yapısı sayesinde gerektiğinde Özdisan A.Ş. – Kervan Gıda işbirliğiyle sisteme çeşitli eklemeler yapılmaktadır.