

OTOMATİK KONTROL SİSTEMLERİ



- * Standart Konvansiyonel Cihazlarla
- * Mikroişlemci Donanımlı Cihazlarla

- DEMİR - ÇELİK
- CAM
- GIDA
- ÇİMENTO - TOPRAK
- SERAMİK
- PETRO - KİMYA
- RAFİNERİLER
- SANTRALLER
- PLASTİK
- TEKSTİL
- KİMYA
- LASTİK
- YEM



ve diğer sanayi tesislerinde

- Isıl İşlem Fırınları Kontrol Sistemleri
- Hammadde Harmanlama Tesisleri
- Tünel Fırın Kontrol Sistemleri
- Tekstil Boyama Tesisleri
- Buhar Santralleri, Kazan Kontrol Sistemleri
- DC Motor+Senkronizasyon Gerektiren Sistemler
- Üretim Denetim Sistemleri
- Alarm, Arıza İhbar Sistemleri
- Atık Su Arıtma Tesisleri Kontrol Sistemleri
- Distributed Kontrol Sistemleri
- Sequential Kontrol Sistemleri
- Beton Santralleri Sistemleri
- Otoklav Kontrol Sistemleri
- Dozaj Bandlı-Band Kantarlı Sistemler
- Asfalt Tesisleri
- Veri Toplama Sistemleri

KURUYORUZ...

KOMPLE

- Tasarım - Projelendirme
- Montaj - İşletmeye Alma
- Anahtar Teslimi

SİSTEM HİZMETİ VERİYORUZ

GENEL TANITIM

Günümüz teknolojilerinde yer alan en son yenilikleri kullanarak, Bilgisayar denetimli sistemler kuran firmamız kendi dizaynı olan Mikroişlemci Donanımlı cihazlar kullanmaktadır. (Bkz. Endüstriyel Bilgisayarlar ve PLC'ler bölümü) Uzman kadrosu ile hiçbir know-how, lisans, patent anlaşması olmaksızın geliştirmiş olduğu yüksek güvenilirlikteki yazılım (software) ve donanım (hardware) içeren cihazları ile otomatik kontrolde bilgisayar dünyasının avantajlarını ülkemiz endüstrisinin hizmetine sunmaktadır. Son yıllarda çok büyük önem kazanan BİLGİSAYAR DENETİMLİ sistemlerle çağdaş kuruluşlarımız üretimlerini artırabilmekte, daha kaliteli üretim sunabilmekte, verimli ve ekonomik çalışabilmektedir. Enerjinin giderek pahalı hale geldiği, işçilik ve hammadde maliyetlerindeki artışların hızlandığı dünyamızda ve özellikle dış pazara açılmak zorunda olan ülkemizde, sanayicilerimiz sorunlarını ancak BİLGİSAYAR DENETİMLİ sistemlerle çözebilirler. Esnek, gelişen teknolojinin her an adapte edilebileceği bu tür sistemlerde Elimko önemli yollar almıştır.

Tek Başına Kontrol (Stand Alone) ve Dağıtılmış Kontrol (Distributed Control) sistemlerine çok çeşitli örnekler sunan Elimko, bu alanda yerli üretimleri ile belli bir olgunluğa erişmiştir.

Modüler yapıdaki Mikroişlemci Donanımlı cihazlar, sistemin ihtiyacı doğrultusunda genişleyebilir, ilave kartlarla esneklik sağlanabilir. Standart normlarda imal edilen CPU (Merkezi İşlem Birimi MIB) kartları, Input/Output kartları, Analog/Sayısal çevirici kartları modüler yapıdaki cihaz içindeki raflara yerleştirilirler. (Bkz. Endüstriyel Bilgisayarlar ve PLC'ler bölümü)

Yüksek güvenilirlikteki Mikroişlemci Donanımlı bu cihazlar bir sistem konfigürasyonu içinde kişisel bilgisayara (PC) bağlanabilir. Tüm sistemle ilgili bilgiler, parametreler, alarm durumları, istatistik bilgileri, bilgisayarda, disk veya diskette saklanabilir. Prosesin akışı ayrıntılarıyla beraber ekranda izlenebilir. Gerekli parametre değişiklikleri ekran üzerinden yapılabilir. Yine tüm bilgiler yazı veya grafik olarak yazıcıdan alınabilir.

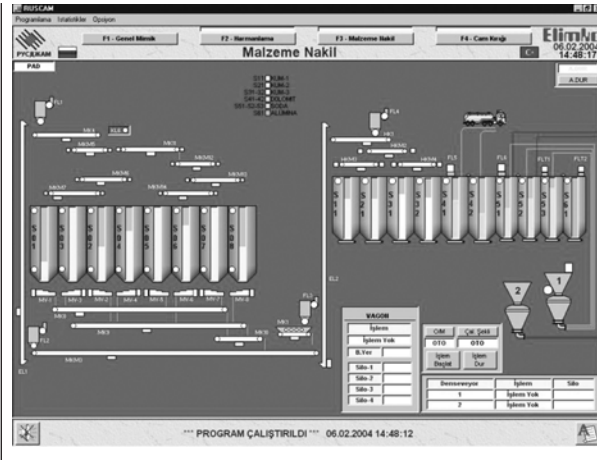
Sistem bir merkezde tek merkezi bilgisayar üzerinden kontrol edilebildiği gibi, karmaşık kontrol işlemleri için birden fazla Elimko Endüstriyel Bilgisayarı ile Dağıtılmış Kontrol (Distributed Control) yapmak da mümkündür.

BİLGİSAYAR DENETİMLİ KONTROL KAPASİTEMİZ



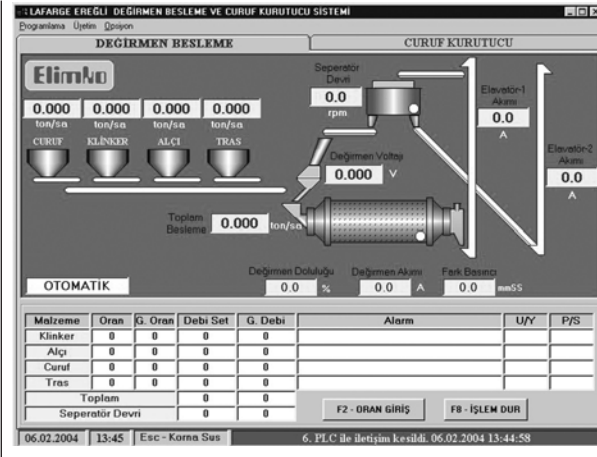
ENDÜSTRİYEL BİLGİSAYARLAR

Önü monofilm blok ekran korumalı (Membran tip), çeşitli swiçlerin parmak temasıyla yüzeyden basılarak programlandığı, modüler yapıdaki bu cihazlar, mikroişlemci denetimlidir. Kullanıcı ile iletişim cihaz önünde bulunan amaca uygun sayıdaki LED göstergeler ve 20 tuşlu tuş takımı ile kurulur. Klavyedeki fonksiyon tuşlarıyla belirli işlemlere doğrudan ulaşılabilmekte, istenilen değişiklikler yapılabilmektedir. Bu seri cihazlar standart RS 232 veya RS 485 iletişim tekniği ile birbirlerine bağlanabilir ve operatör bilgisayarından izlenerek denetlenebilir.



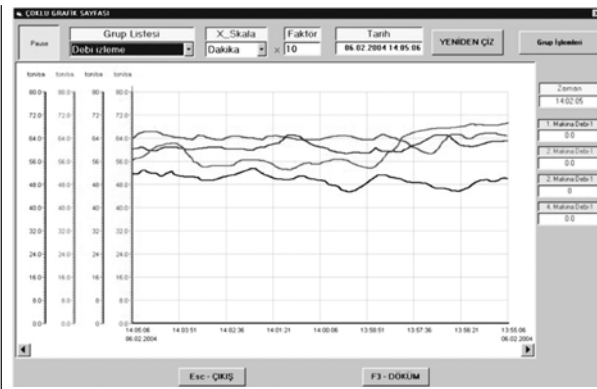
KİŞİSEL BİLGİSAYAR (PC) KULLANIMI

Sistemin gereklerine göre programlanan endüstriyel bilgisayarlar, merkezi bir kişisel bilgisayara bağlanabilir. Sistemdeki tüm parametre değişiklikleri PC üzerinden yapılabilir, çevrimler grafik olarak izlenebilir. Elimko tarafından gerçekleştirilen yazılımlar Win9x, Win2000, WinXP işletim sistemleri altında tam uyumlu olarak çalışmaktadır. Bu yazılımlar isteğe bağlı olarak, farklı dil seçenekleri, yerel ağ ya da internet üzerinden ulaşabilecek şekilde üretilmektedir.



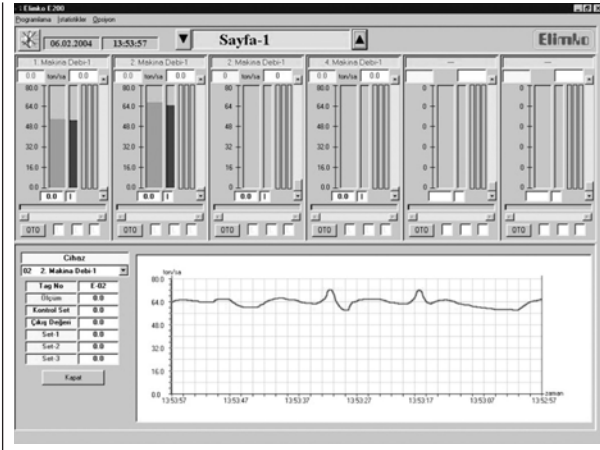
MİMİK GÖSTERİM

Bilgisayar dünyasının gösterim amacına yönelik en önemli özelliklerinden birisi mimik diyagramıdır. Renkli ekranda fabrikanın tüm bölgeleri, tesisin çalışması canlı olarak izlenebilir. Vanaların pozisyonları, çevrim parametreleri, kontrol çevrimlerinin durumları, pompa, motor çalışmaları, tank seviyeleri, konveyör band hareketleri, ekranda, operatör için fabrikanın o bölümüne açılmış bir penceredir. Tesisin büyüklüğüne ve istenilen detaya göre çok sayfalı mimik diyagram hazırlanabilir.



TREND GÖSTERİM

Sistemdeki tüm değişkenlerin zamana göre değişim eğrileri ekrana tek tek veya gruplar halinde getirilebilir. Konvansiyonel kayıt cihazlarının yerini alan bu özelliği ile Bilgisayar, operatöre son derece yararlı bilgiler sağlar. Geçmişe dönerek belleğinde depoladığı bilgileri kullanarak son 8, 16, 24, 32, 48... saatlik değişimi ekrana getirebilir. Eğrinin anlık değişimi izlenirken, alt-üst alarm set değerleri farklı renklerle uyarı amacına yönelik gösterilebilir. Ekranda izlenen eğriler bir yazıcı yardımıyla kağıt üzerine rapor olarak aktarılabilir.



BAR GRAFİK GÖSTERİM

Alışlagelmiş yatay veya dikey analog bar grafik gösterimli cihazlarda olduğu gibi ekranda, değişkenler istenilen amaca yönelik yeşil-kırmızı-beyaz veya başka bir renkte bar grafik olarak gösterilebilir. Bu şekilde analog dünyadan, bilgisayar dünyasına geçişte kullanıcı daha önce alışmış olduğu gösterime yakın bir görünüm elde edebilir. Tek bar veya çoklu grup halinde bar grafik gösterimde her değişkenin sıfır span değerleri, alarm noktaları, set değerleri, anlık değerleri, tag numaraları kolayca ekranda izlenebilir.



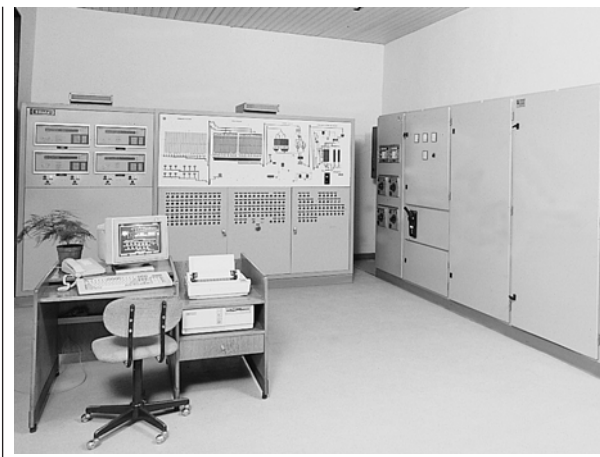
YAZICI KULLANIMI

Ekranda izlenen tüm mimik-trend-bar gösterimleri istenilen anda bir tuşa basarak rapor niteliğinde yazıcıdan çıktı olarak alınabilir. Ölçü ve kontrol elemanlarında meydana gelen arıza, alarm durumları, ay, gün, saat, dakikalarıyla kaydedilebilir. Çeşitli harman reçeteleri, fırın sıcaklık rejim eğrileri saklanılmak üzere rapor niteliğinde yazıcıdan kağıda dökülebilir. Vardiya sonlarında genel döküm alınabilir, yıllık istatistik bilgileri dosyalarına kaldırılabilir.



SİSTEM PANOLARI

Kurmuş olduğumuz sistemlerde kullandığımız otomatik kontrol ve güç panolarımız tarafımızca imal edilmektedir. DIN ve IEC standartlarındaki normlara uyularak son derece titiz bir çalışma yapılmaktadır. Gerek elektronik, gerekse pnömatik içerikli panolar, Elimko'nun konusundaki uzman kadrolarınca monte edilmektedir. Panolarımızda birinci sınıf işçilik ve kalitesi tüm ülkemizde kanıtlanmış malzemeler kullanılmaktadır. Panolarımızda yer alan mimik diyagramlarımızda Avrupa'da kullanılan son yöntem çok renkli bandlar kullanılmaktadır.

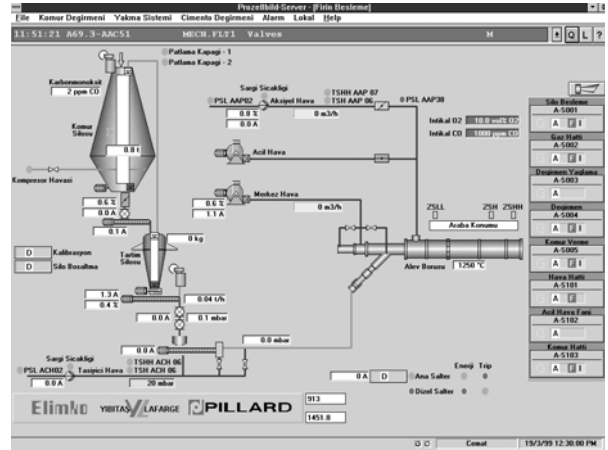


KONTROL ODASI

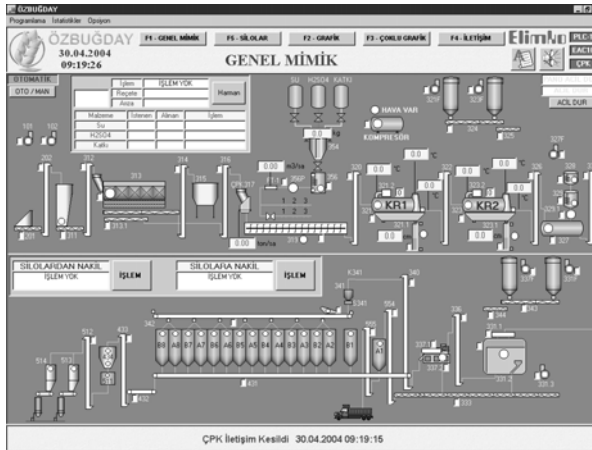
Bir fabrikanın kontrol sisteminin en önemli göstergesi otomatik kontrol odasıdır. Kontrol panoları, güç panoları, bilgisayar masaları ve yan birimler, en uyumlu ve ergonomik yapıda yerleştirilmelidir. Bu konuya da özen gösteren firmamız, sistem kurduğu kuruluşlarla işbirliği içinde uygun bir yerleşim planı üzerinden kontrol odalarının düzenlenmesine gayret göstermektedir.



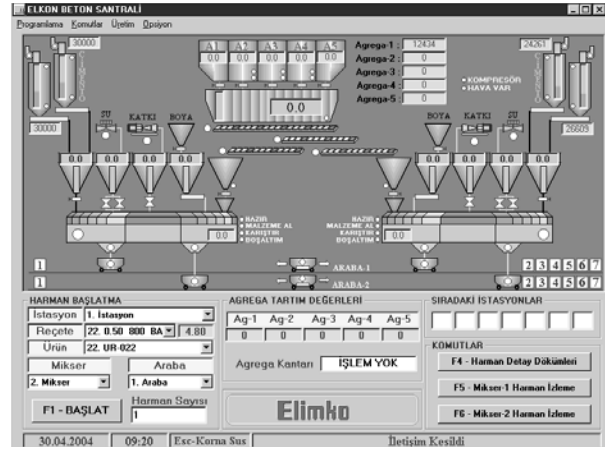
Tütaş Kütahya PCS7



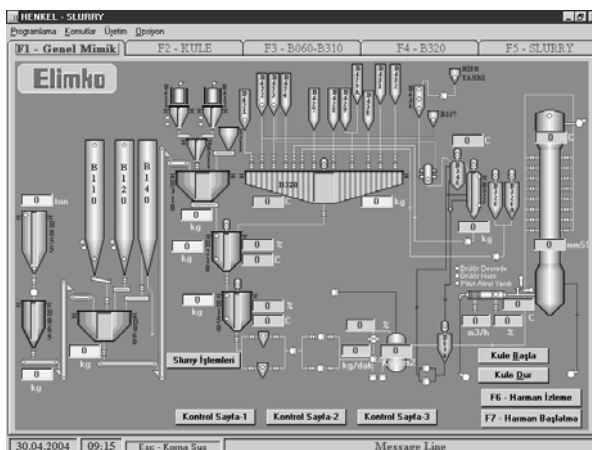
Çorum Çimento Fabrikası



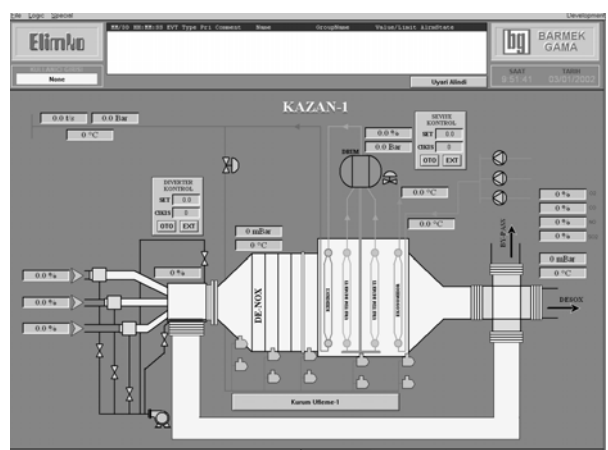
Özbuğday Tohum Elimko PLC



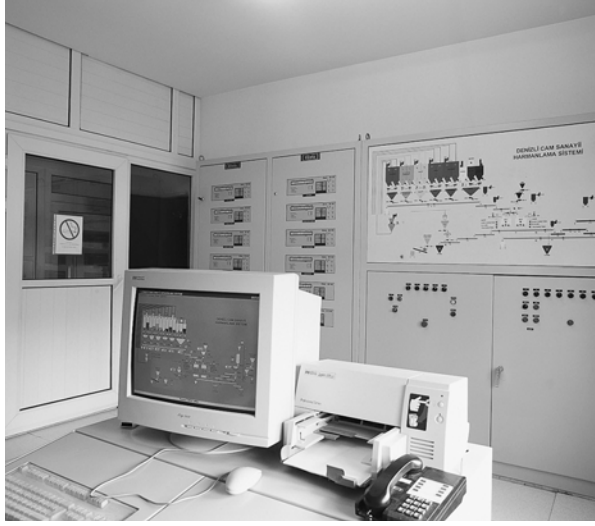
Beton Santrali



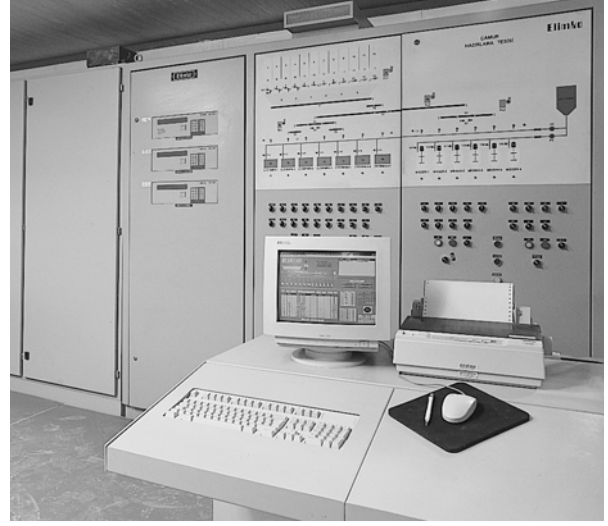
Turyağ Deterjan Fabrikası



Kırıkkale Kozan Enerji Santrali S7 WIN CC



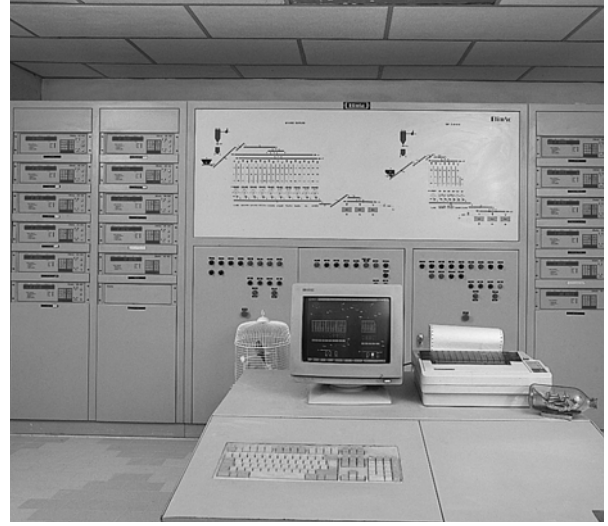
Denizli Cam Fabrikası



Eczacıbaşı Vitra Seramik Fabrikası



Güral Porselen



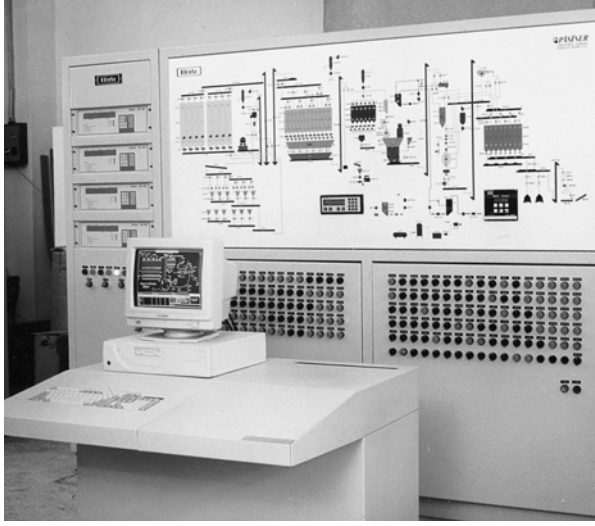
Kütahya Porselen



Karabük Demir & Çelik Fabrikası



Anadolu Cam



Aytaç Yem Fabrikası



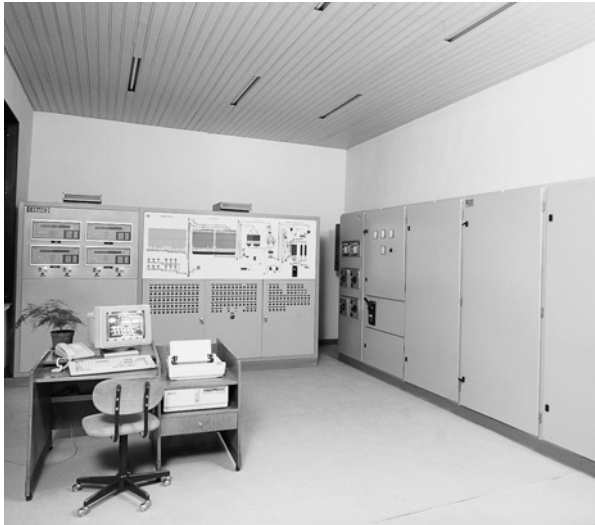
Trakya Cam



Ruscam Cam Fabrikası



Paşabahçe Cam (Mersin)



Çaycuma Yem Fabrikası



Çorum Çimento Fabrikası

* Firmamız daha önce bilgi vermeksizin, teknolojik gelişmeler paralelinde, üretimlerinde her türlü değişikliği yapma hakkına sahiptir.

REFERANSLAR

1976 yılından beri üretmiş olduğumuz standart veya özel cihazlar, daha sonraki yıllarda temsil yetkisini üstlendiğimiz müesseseliklerimizle kurmuş olduğumuz Bilgisayar Denetimli **OTOMATİK KONTROL SİSTEMLERİ VE PANOLARI** ile ilgili referanslarımızdan önemli olduğuna inandıklarımızı sizlere sunuyoruz. Bugüne kadar 150'den fazla Bilgisayar Denetimli Otomatik Kontrol Sistemi gerçekleştiren firmamız arzu ettiğiniz takdirde tüm referans listelerini incelemenize sunabilir.

■ REFERANSLARIMIZDAN BAZILARI

Adana Çimento / ADANA	Dozaj Bandları Mod. / Coriolis Dozaj Sistemi
Ado Çimento Endüstri Bucak Çimento Fabrikası / ANTALYA	Tartım Sistemleri
Akçansa Çimento Fabrikası / ÇANAKKALE	Dozaj Bandı
Akün Piriç Fabrikası / MERSİN	Doldur Boşalt ve Torbalama Kantarları
Anadolu Cam Fabrikası / MERSİN	Tüp Tartım Sistemi
Anadolu Cam Sanayii / MERSİN	Cam Harmanlama Sistemi
Arçelik / İSTANBUL	Dolum Sistemi
Aytaç Yem Fabrikası / ÇANKIRI	Yem Fabrikası Komple Otomasyonu
Balıkesir Çimento Fabrikası / BALIKESİR	Farin Değirmeni ve Çimento Değirmeni Dozaj Kont. Sis.
Balkan Tekstil / AYDIN	Elyaf Dozaj Bandı
Barmek Gama 130 MVA Elektrik Santrali / KIRIKKALE	Mobil Enerji Santrali Otm.
Beltan A.Ş. Fabrikası / BURSA	Lastik Presleri Bilgi Toplama - Alarm Sistemi
Beltan Plastik Fabrikası / BURSA	Enjeksiyonlu Presler
Bigtem Yem Makine Fabrikası / İSTANBUL	Vakum Altında Ton Balığı Pişirme Sist.
Biltepe Alçı Fabrikası / ANKARA	Dozaj Bandı
Boğaz Endüstri Fabrikası / KIBRIS	Dozaj Bandları Değirmen Besleme Sist.
Bursa Çimento / BURSA	Dozaj Bandı
Bursa Çimento Fabrikası / BURSA	Klinker ve Tras Dozaj Bandları Tesisi
Camelyaf Fabrikası / İZMİT	Kopma Algılama Sistemleri
Camsan MDF Fabrikası / BOLU	Otomasyon Sistemi
Ceta Makine / İSTANBUL	Dozaj Bandı
Chryso-Kat / İZMİT	Çimento Katkı Kimyasalları Dozajlama Sistemi
Coats Santral Dikiş Fabrikası / BURSA	Fermuar Boyama Otomasyonu
Çamsan MDF Fabrikası / ORDU	Yonga Tartım Kontrol Sistemi
Çanakkale Seramik Fab. / ÇANAKKALE	İzolatör Test Sistemi
Çaycuma Yem Fabrikası / ZONGULDAK	Otomatik Yem Harmanlama Sistemi
Çayırova Şişe Cam Fabrikası / İSTANBUL	1. Fırın Seviye, Harman ve Cam Kırığı Verme Tesisi
Çayırova Şişe Cam Sanayii / İSTANBUL	Cam Harmanlama Sistemi
Çolakoğlu Demirçelik Fabrikası / İZMİT	Soğutma Sistemleri Otomasyonu
Çorum Çimento Fabrikası / ÇORUM	Soğutma Kamaraları Otomatik Kontrol Sistemi
Dardanel / ÇANAKKALE	Otolkev Kontrol Sistemi
Dardanel Fabrikası / ÇANAKKALE	Konserve Otoklov Kontrol Sistemleri
Doğan Alçı Fabrikası / ŞEREFLİKOÇHİSAR	Dozaj Bandı
DYO-Sodosan DYE Fabrikası / İZMİR	Pasta Hazırlama Tesisi Otm.
Efes Pilsen Ege Biracılık / İZMİR	Fermentasyon Sistemi Otomatik Kontrol Ünitesi
Efes Pilsen Güney Biracılık / ADANA	Fermentasyon Sistemi Kumanda Panosu
Elazığ Çimento Fabrikası / ELAZIĞ	Simplex Dozaj Sistemi

Enka İnan Kostik Soda Fabrikası / İRAN
Entil Eskişehir Fabrikası / ESKİŞEHİR
Erdemir A.Ş. Fabrikası / ZONGULDAK
Erdemir Demirçelik Fabrikası / EREĞLİ
Ergani Çimento Fabrikası / ELAZIĞ
Ertuğrul İnşaat Boğazlıyan Çimento Fabrikası / YOZGAT
Eti Ferrokrom / Seyişehir-ANTALYA
Etibank Ferrokrom Fabrikası / ANTALYA
Filyos Ateş Tuğlası / ZONGULDAK
Hayat Kimya Deterjan Fabrikası / CEZAYİR
Henkel-Turyağ Deterjan Fabrikası / İZMİT

İgsaş / İSTANBUL
İgsaş İstanbul Gübre A.Ş. / İZMİT
İsdemir / İSKENDERUN
İskenderun Demir Çelik Fabrikası / İSKENDERUN
İskenderun Demir Çelik Fabrikası / İSKENDERUN
İstaş / İSTANBUL
İzmir Demir Çelik Fabrikası / İZMİR
İzmir Demir Çelik Fabrikası / İZMİR
Kardemir Demirçelik Fabrikası / KARABÜK

Kerevitaş Fabrikası / BURSA
Konya Krom Magnezit Fab. / KONYA
Konya Şeker Fabrikası / KONYA
Konya Yem Fabrikası / KONYA
Krom Magnezit Fabrikası / KONYA
Kümaş / KÜTAHYA
Kütahya Porselen Fabrikası / KÜTAHYA
Lafarge Çimento Fabrikası / EREĞLİ
Layne Bowler Pompa Fabrikası / ANKARA
Mardin Çimento Fabrikası / MARDİN
Mardin Çimento Fabrikası / MARDİN
Marsa Margarin Fabrikası / ADANA
Marsa Margarin Fabrikası / ADANA
Marsa Margarin Fabrikası / ADANA
Master Kauçuk Plastik Fabrikası / İZMİR
MKE Nitrosan / KIRIKKALE
MNG Tahtalı Fabrikası / İZMİR
Murat Un Fabrikası / ANKARA
Oerlikon Fabrikası / İZMİR
Oysa Çimento Fabrikası / İSKENDERUN
Oysa Çimento Fabrikası / NİĞDE
Özbuğday Buğday Fabrikası / İSKENDERUN
Özgür Çimento Fabrikası / ANKARA
Pakistan Çimento Fabrikası / PAKİSTAN
Petkim Yarımca Kompleksi / İZMİT
Petkim Yarımca Petrokimya Tesisleri / İZMİT
Petkontur Novokuznetsk / RUSYA
Polikim A.Ş. / İSTANBUL
Poliport (Tank Form) Tesisleri / İZMİT
Qasco Steel Company / KATAR
Qasco Steel Company / KATAR
Ruscam Cam Fabrikası / RUSYA
Sanko Çimento Fabrikası / ADIYAMAN

Otomatik Kontrol Sistemi
Harmanlama Tesisi
1. & 2. Fırın Toz Filtreleri Otomatik Kontrol Sistemi
Gemont Tren Ferisi Projesi
Dozaj Bandları Modernizasyonu
Dozaj Bandı
Tartım Sistemleri
Sliko Ferrokrom Fırını Hammadde Tartımı
Pres Kontrol Sistemi
Toz Tesisi Otomasyonu ve Dozaj Sistemi Ekipmanları
T.P.D. Kule Otomatik Kontrol Sis. Deterjan Tesisi İlave Birimler
Toprak Transfer Hattı Otomasyonu
Band Kantarı
Kompoze Gübre Hazırlama Tesisi
Azot Hattı Kontrol Sistemi
Çelikhane Konvertörleri Dozaj Sistemi
Veri Toplama Sistemi
Dozaj Bandı
Çelik Su Verme Sistemi
Ön Tav Fırını Otm.
Çelikhane Konvertör Tesisi Otm., Lance MMI Sistemi,
Curuf Kurutma Sistemi, Yüksek Fırın III Şarj Tesisi
Otoklav Kontrol Sistemi
Ziftli-Grafitli Tuğla Hammadde Hazırlama Tesisi
Kireç Fırını Besleme Sistemi
Komple Otomasyon Tesisi
Monolitik Hattı Otomasyonu
Tuğla Hazırlama Otomasyonu ve Mikser Otomasyonu
Harmanlama Tesisi ve Komple Otomatik Kontrol Sis.
Klinker Dozaj Sistemi, Alçı Kontrol Mod., Curuf Kurutma Sistemi
Test Sisitemi
Döner Fırın Farin Besleme Kontrol Sistemi
Farin Değirmeni - Klinker Soğutma Otomasyonu
Sertleştirme Tankları Tartım Sistemi, Buhar Kazanı Kontrol Sistemi
Yağ Hammaddesi Ön Harmanlama Tesisi
Yağ Nötrleme Sistemi
Otoklav Kontrol Sistemi
Su Otomasyonu
İzmir İçme suyu Arıtma Tesisi
Torbalam Kantarı Kumanda Sistemi
Toz Hazırlama Tesisi
Demir Sülfat İlavesi, Dozaj Bandları, Coriolis Dozaj Sistemi
Dozaj Bandları, Dozaj Bandları Modernizyonları
Tohum Tesisi Otomasyonu
Dozaj Bandı
Coriolis Dozaj Sistemi
Bilgi Toplama İstasyonları (Data Logger)
Reaktör Kontrol Paneli
Un Nakil Sistemi
Teflon Tavlama Fırını Kontrol Panosu
Kontrol Sistemi
Dozaj Bandları
Rally Car Tartım Sistemleri
Harmanlama Sistemi
Çimento Değirmeni, Kömür Dozaj Band,
Pamuk Çiğiti Dozajlama Sistemi

Sarkuysan A.Ş. Fabrikası / İZMİT
Sastaş Aşındırıcı Taşlar A.Ş. / İSTANBUL
Set Çimento Fabrikası / AFYON
Set Çimento Fabrikası / ANKARA
Set Çimento Fabrikası / BALIKESİR
Set Çimento Fabrikası / PINARHİSAR
SFA Cool (Test) / İSTANBUL
Shymkent Çimento Fabrikası / KAZAKİSTAN
Simge Asfalt Tesisi / BURSA
SUDAN Emak Asfalt Tesisi / SUDAN
Sümerbank Gemlik Sung İpek Fabrikası / BURSA
Şen Piliç Yem Fabrikası / ADAPAZARI
Şişecam Cam Fabrikası / BULGARİSTAN
Şişecam Cam Fabrikası / BURSA
T. Çimento Filyos Ateş Tuğlası Fab. / ZONGULDAK
T. Çimento Filyos Ateş Tuğlası Fab. / ZONGULDAK
Taksan Takım Tezgahları A.Ş. / KAYSERİ
Tarım Test Aletleri / ANKARA
Teaş Elektrik Santrali / ZONGULDAK
Teklas / BARTIN
Teklas / İZMİT
Teklas Kauçuk Sanayi / İZMİT
Tems Makine / ÇANAKKALE
Trakya Şişe Cam Fabrikası / KIRKLARELİ
Turyağ A.Ş. Deterjan Fabrikası / İZMİR
Turyağ A.Ş. Deterjan Fabrikası / İZMİR
Turyağ A.Ş. Fabrikası / İZMİR
Turyağ A.Ş. Margarin Fabrikası / İZMİR
Turyağ Margarin Fabrikası / İZMİR
Tügsaş Fertilizer Fabrikası / KÜTAHYA
Tüpraş A.Ş. Aliğa Rafinerisi / İZMİR
Tüpraş A.Ş. Aliğa Rafinerisi / İZMİR
Tüpraş Rafineri Aliğa / İZMİR
Üçyıldız Kauçuk Fabrikası / BURSA
Urfa Çimento Fabrikası / URFA
Urfa Çimento Fabrikası / URFA
Yayla Makarna Fabrikası / ANKARA
Yemen Asfalt Tesisi / YEMEN
Yibitaş Lafarge Ankara Çimento Fab. / ANKARA
Yibitaş Lafarge Çimento Fabrikası / KIBRIS
Yibitaş Lafarge Çimento Fabrikası / SİVAS
Yibitaş Nevşehir Çimento Fab. / NEVŞEHİR
Yibitaş Yozgat Çimento Fabrikası / YOZGAT
Zorlu Enerji / BURSA
Zorlu Enerji / ANKARA

Elektroliz Banyoları Bilgi Toplama - Alarm Sistemi
Tavlama Fırını Kontrol Panosu
Döner Bıçaklı Dozaj Sistemi
Klinker Yükleme Sistemi
Kil Dozaj Bandı
Kil Dozaj Bandları
Veri Toplama Sistemi
Dozaj Bandları
Asfalt Tesisi Otomatik Kontrol Sistemi
Asfalt Tesisi Otomasyonu
Selefon Laklama Tesisi
Pres Yağ Besleme Sistemi
Harmanlama Sistemi
Harmanlama Sistemi
Tuğla Hammaddesi Sistemi
Tünel Fırınları Kontrol Sistemi
Isıl İşlem Fırınları Kontrol Sistemi
Koltuk Test Sistemi
Kayıt Sistemleri
Otoklav Kontrol Sistemi
Otoklav Kontrol Sistemi, Üniversal Test Cihazı İmalatı
Lastik Pişirme-Otoklav-Radyotör Test Sistemleri
Otoklav Kontrol Sistemi
Cam Harmanlama Sistemi
Deterjan Üretim Tesisi Otomatik Kontrol Sistemi
Özel Müşteri İstekleri Ünitesi Otomatik Kontrol Sistemi
Kazan Kontrol Sistemi Otomasyonu
Otomatik Yağ Harmanlama Sistemi
Yağ Dolum Tesisi Modernizasyonu
ANG II ve SNA II Tesisi Otomasyonu
Kereson-Merox Tesisi Kontrol Panosu
Nafta-Merox Tesisi Kontrol Panosu
Vibrasyon Sistemi
Hortum Test Cihazı
Data Display Sistemi
Fırına Farin ve Kömür Besleme Sistemleri
Makarna Kurutma Tesisi Otomasyonu
Asfalt Tesisi Otomasyonu
Dozaj Bandları
Dozaj Bandı
Dozaj Bandları
Çimento Değirmenleri Dozaj Bandları Otomatik Kont. Sis.
Çimento Değirmeni Dozaj Bandları Otomasyonu
Tartım Sistemleri
Tartım Sistemleri