DMOT

ENDÜSTRİYEL OTOMASYON VE MÜH. ÇÖZÜMLERİ
INDUSTRIAL AUTOMATION AND ENGINEERING SOLUTIONS



ENDÜSTRİYEL OTOMASYON VE MÜHENDİSLİK ÇÖZÜMLERİ

Küresel Rekabet Standartlarında PLC/PC Tabanlı Proses Kontrolü ve Entegre Enerji Yönetimi

Günümüz küresel pazarlarında sürdürülebilir bir ticari başarı için yalnızca yüksek ürün kalitesi yeterli olmamaktadır. Modern bir işletmenin rekabet gücünü koruyabilmesi; operasyonel verimliliğin maksimize edilmesine, spesifik enerji sarfiyatının ve nitelikli iş gücü maliyetlerinin asgari (en düşük) seviyede tutulmasına doğrudan bağlıdır.

Mühendislik departmanımız bu dinamiklerin bilincinde olarak; tesislerin verimliliğini, kararlılığını ve izlenebilirliğini en üst düzeye çıkaran **PLC ve PC kontrollü komple elektrik-otomasyon sistemlerini** geliştirmekte; projelendirme, yazılım, pano imalatı, montaj ve devreye alma süreçlerinde deneyimli uzman kadrosuyla anahtar teslim kaliteli ve ekonomik çözümler sunmaktadır.

1. MCC VE KUMANDA PANO SİSTEMLERİ

Ağır Hizmet, Güç Dağıtımı ve Akıllı Motor Kontrol Merkezleri

Tesisin mekanik gücünü ve uygulama akışını yöneten MCC (Motor Control Center) ve kumanda panolarımız, en zorlu endüstriyel ortam şartlarında kesintisiz çalışacak şekilde projelendirilmektedir.

- **Kalite Belgeli Komponent Altyapısı:** Panolarımızda kullanılan tüm şalt malzemeleri, teçhizatlar uluslararası kalite standartlarına ve endüstriyel normlara uygun sertifikalı ürünlerden seçilmektedir.
- **Tescilli Donanım ve PLC Mimarisi:** İleri mühendislik vizyonumuz doğrultusunda, endüstriyel model panolarımızda kendi üretimlerimizde, **Ar-Ge uygulamalarında** kullandığımız özel şalt malzemeleri ile yeni nesil PLC üniteleri ve son teknoloji uzaktan erişim uygulamalarına sahip donanım ve kompetanlar kullanılmaktadır.

2. VALS (SİLİNDİRLİ KIRICI) KONTROL SİSTEMLERİ

Dijital Akıllı Vals Yazılım Sistemi, Senkronizasyon Uygulama Modülü

Firmamız bünyesinde üretilen ileri teknoloji Vals makineleri için özel olarak geliştirilen tasarımı, donanım mimarisi ve gömülü yazılımı (firmware) tamamen kendi mühendislerimiz tarafından kodlanan bağımsız bir akıllı kontrol istasyonudur.

Fonksiyonel Özellikler ve İzlenebilirlik Matrisi

Akıllı Kontrol Parametreleri	Motor Gücü Aralığı	Operasyonel Avantajı
Hassas Devir Regülasyonu	Tanelik (besleme) motorunun çalışma devrini anlık ayarlar.	Vals toplarına gelen ürün perdesinin kalınlığını üniform tutar.
Ana Motor Akım Analizi	Kırma/öğütme işlemini yapan ana motorun akımını ölçer.	Aşırı yüklenmeleri önler, enerji verimliliğini anlık izler.
Ürün Fanusu Seviye Kontrolü	Besleme kefesinin doluluk oranına göre oransal çıkış verir.	Kırıcı toplarının boş dönmesini ve mekanik kilitlenmesini engeller.
Vals verimlilik takibi	Vals çalışma tüm fonksiyonlarının haberleşme adresi ile ana fabrika kontrol sistemine aktarımı ve takibi.	Operatörde Vals makinesi çalışma şartlarının takibi ve kontrolü
Sistem Senkronizasyonu	Çoklu makinelerde tam senkronize çalışma özelliği sunar.	Pasajlar arası ürün seviyelerinin düz ve stabil çalışmasını sağlar.
Merkezi Entegrasyon	Fabrika ana otomasyon sistemine (SCADA) uygulamalarına kolay uyum sağlar. (TSP connect)	Tüm verilerin ana kumanda merkezinde izlenmesini sağlar.
Mekanik sistemlerinin çalışma süresinin takibi.	Mekanik sistemin periyodik yağlama zamanını takibi ve uygulaması.	Rulman ve dişli ömürlerini uzatır, plansız duruşları sıfırlar.
Arıza ve İkaz Takibi	Makine üzerinde oluşan tüm arıza, alarm ve ikaz kodlarını hafızaya kayıt eder ve operatöre bildirim sağlar.	Teknik ekiplerin arızaya müdahale süresini minimuma indirir.

3. JET FİLTRE KONTROL SİSTEMLERİ

Röle Çıkışlı PnömatikPuls Zamanlayıcı Teknolojisi

Endüstriyel Jet Filtre ünitelerinde torba temizliğini sağlayan yüksek basınçlı hava valflerinin (patlacların) zamanlamasını ve enerjilendirilmesini yöneten kararlı bir elektronik kontrol modülüdür.

Operasyonel Donanım ve Ayar Parametreleri

- **Modüler Voltaj Seçenekleri:** Filtre kontrol sistemi, birbirinden bağımsız çalışan rijit röle çıkışlarından oluşur. Tesisin elektriksel enstrümantasyon altyapısına ve mühendislik tercihine göre çıkışlar **24 V DC** veya **220 V AC** olarak esnek yapıda üretilmektedir.
- **HAVA (Puls Süresi):** Basınçlı hava boşaltım valflerinin (patlacların) milisaniye süre aktif (açık) kalacağını hassas olarak ayarlar. Torba içine enjekte edilecek havanın kinetik gücünü belirler.
- **HIZ (Puls Periyodu):** Ardışık çalışan hava boşaltım valflerinin patlama döngüleri arasında geçen süreyi regüle eder. Filtrenin toplam basınç farkını dengede tutar.

Mühendislik Notu: PLC/PC tabanlı endüstriyel otomasyon sistemlerimiz, Un, İrmik fabrikalarında aktif tüketilen enerji indeksini en asgari düzeye indiren en güçlü yönetim mekanizmasıdır. Kendi uygulamalarımızda PLC üniteleri ile Vals yazılımlarının sunduğu mekanik senkronizasyon; motorların kalkış akımlarını (demeraj) kontrol ve takip eder, mekanik aksaklıkları önler ve hammadde akışını stabil bir kararlılıkla yönetir. Filtre kontrol sistemlerinin sunduğu milisaniyelik hava ve hız ayar hassasiyeti ise torbaların tıkanmasını engellerken, kompresör hatlarında basınç düşüşlerine izin vermeyerek fabrikanın genel enerji verimliliğini maksimum seviyede sabit tutar.

INDUSTRIAL AUTOMATION AND ENGINEERING SOLUTIONS

PLC/PC-based process control and integrated energy management to global competitive standards

For sustainable commercial success in today's global markets, high product quality alone is not enough. A modern plant's ability to stay competitive depends directly on maximising operational efficiency and keeping the specific energy consumption and skilled-labour costs to zero. Aware of these dynamics, our engineering department develops complete PLC- and PC-controlled electrical-automation systems that maximise plants' efficiency, stability and traceability, and — with an experienced specialist team — offers quality, economical turnkey solutions across the design, software, panel-manufacture, installation and commissioning stages.

WORKING PRINCIPLE

MCC and control-panel systems — heavy-duty power-distribution and smart motor control centres: our MCC (Motor Control Center) and control panels, which manage the plant's mechanical power and application flow, are engineered to run uninterruptedly in the harshest industrial conditions; all switchgear and equipment are selected from products certified to international quality standards and industrial norms, and our industrial panels use our own proprietary switchgear from our manufacturing and R&D, new-generation PLC units and hardware with the latest remote-access applications. Roller-mill control systems — digital smart roll software, synchronisation module: a separate smart control station developed specially for the high-technology roller mills we produce, whose design, hardware design and embedded software (firmware) are coded entirely by our own engineers. Jet-filter control systems — relay-output pneumatic pulse-timer technology: a stable electronic control module that manages the timing and energising of the high-pressure air valves (pulse valves) that clean the bags in industrial jet filters.

KEY ADVANTAGES

- ***Smart roll-control functional matrix.*** *Precise speed regulation — instantly adjusts the feed motor's speed, keeping the product-curtain thickness on the rolls uniform; main-motor current analysis — measures the crushing/milling main motor's current, preventing overloads and tracking energy efficiency in real time; product-dome level control — gives a proportional output by feed-chamber fill, preventing the rolls from running empty and jamming; efficiency tracking and system synchronisation — full synchronous operation of multiple machines and transfer of all data to the main plant control system (SCADA, TSP connect); mechanical-life and periodic-lubrication tracking — extends bearing and gear life and eliminates unplanned stoppages; fault and warning logging — records all fault, alarm and warning codes to memory and notifies the operator, minimising the technical teams' response time.*
- ***Certified MCC and panel component base.*** *The motor control centres (MCC) and control panels are engineered to run uninterruptedly in the harshest conditions; all switchgear is certified to international standards, while the proprietary switchgear, new-generation PLCs and remote-access tools provide reliability and traceability.*
- ***Modular filter-control voltage options.*** *The filter-control system consists of independently working rigid relay outputs; to suit the plant's electrical instrumentation infrastructure and engineering preference, the outputs are produced in a flexible 24 V DC or 220 V AC configuration.*
- ***Precise filter pulse parameters (duration & period).*** *Pulse duration — precisely sets, in milliseconds, the open time of the compressed-air discharge (pulse) valves, determining the kinetic force of the air injected into the bag; Pulse period — regulates the time between the pulse cycles of the sequentially working valves, keeping the filter's total pressure difference in balance.*

ENGINEERING NOTE

Our PLC/PC-based industrial automation systems are the most powerful management mechanism for minimising the actively consumed energy index in flour and semolina mills. The mechanical synchronisation provided by the PLC units and roll software in our applications controls and tracks the motors' start-up (inrush) currents, prevents mechanical faults and manages the raw-material flow with stable steadiness. The millisecond air- and speed-setting precision of the filter-control systems prevents the bags from clogging and allows no pressure drops on the compressor lines, keeping the plant's overall energy efficiency at its maximum.

DEĞİRMEN INTERNATIONAL
MAKİNA SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

Made in Gaziantep
100% Premium Quality
Since 1953

www.degirmen.com