



**GIPKON**  
**TEKNOLOJİ**

# İNNOVASYON & Dijitalizasyon

Endüstri dünyasında **4. endüstri** devriminin eşliğinde olan otomasyon, dijitalleşme ile birleşmektedir. Amaç üretimde verimlilik, hız, kalite ve izlenebilirliğin artırılmasıdır. Günümüz rekabet dünyasında bunların sağlanması endüstri dünyasında sizi bir adım ileri taşıyacaktır. **GIPKON** tecrübeli ve titiz ekibiyle sizlere destek vermeye hazırdır.



[www.gipkon.com.tr](http://www.gipkon.com.tr)



Otomasyon ve Proses Kontrol Sistemleri konusunda 10 yıllık tecrübeye sahip personeli ile GIPKON, gıda ve ilaç proses sistemleri başta olmak üzere benzer pek çok alanda yazılım ve kontrol teknolojileri geliştirmek ve uygulamak amacı ile 2016 yılında faaliyete başlamıştır.

GIPKON Teknoloji başta likit transferi olmak üzere güçlü alt yapısıyla gıda, ilaç, maden savunma ve tekstil endüstrilerinde hizmet vermektedir.

Bu alanlarda yurt içi ve yurt dışında dünyanın önde gelen firmalarına benzer kalite ve teknolojiye projeler tasarlamış zaman zaman bu firmaların yapmış oldu sistemlere yazılım ve proses entegrasyonu yapmış personeli ile GIPKON, gelecekte de sahip olduğu bilgi ve teknolojileri daha da geliştirerek yüksek standartlarda hizmet vermektedir.

Güvenlik ve hijyenin ön planda olduğu kuruluşumuz, geliştirmiş olduğu proses yazılımları ve kurduğu tesisler ile başarılı projelere imza atmaktadır.

GIPKON dünya çapında endüstriyel otomasyon alanında ki gelişmeleri yakından takip ederek kendisini sürekli yenilemekte ve bu doğrultuda siz iş ortaklarımıza her zaman kaliteli hizmet vermeyi amaçlamaktadır.

Hızlı ve doğrudan hizmet anlayışı ile GIPKON.



# Hizmetler

## Çözümü var!

Gipkonun hizmet anlayışı ile problemlerinizi en kısa sürede en uzun ömürlü çözüme kavuştur.



Çözümlerimizi sizlerle paylaşarak şeffaf ve ortak çalışma prensipleri tercih ediyoruz.

- Otomasyon ve SCADA sistemleri
- Projelendirme & Danışmanlık
- Anahtar teslim tesis kurulumu
- Sistem Geliştirmeleri & Hat Revizyonları
- Keşif ve Risk Analizi
- Manuel sistemlerin otomatik sistemlere çevirilmesi
- Mekanik montaj
- Servis ve yedek parça ağı



GIPKON; gıda, içecek, ilaç, maden, savunma ve tekstil endüstrilerinde özelleşmiş çözümler sunmakta profesyonelleşmiştir. Projelendirmeden, devreye almaya her aşamada kesin, uzun soluklu ve adaptif çözümler sunmaktayız. Tesis revizyonları, otomasyon güncellemeleri ve hat geliştirmelerinin yanı sıra anahtar teslim projelendirmelerde yüksek kalitede hizmet vermekteyiz.



Geniş yedek parça ve hizmet ağı ile dünyanın neresinde olursanız olun GIPKON size en kısa sürede ulaşabilir.

Gerek uzak bağlantı opsiyonları gerek yerinde servis hizmetleriyle GIPKON sizi çözüme ulaştırır.

Günlük bilgilendirme mesajlarıyla projenizin ilerlemesini takip edebilirsiniz. Bu sayede projeler hep güncel tutulmaktadır.

## Gıda Sektörüne Özel Çözümler

Anahtar teslim gıda tesisleri konusunda uzman ekibimiz size en uygun çözümü en optimum şartlarda çıkartacaktır.

→ GIPKON Teknoloji kendisini sıvı gıda proses sistemleri ve yazılımları konusunda yetiştirmiş, bu alanlarda dünyanın önde gelen firmaları ile benzer teknolojiler geliştirerek, kimi zaman da bu firmaların kurmuş olduğu SCADA sistemlerine yeni üniteler ekleyerek mevcut tesislerin büyümesine yardımcı olmuştur.

### → Sektöre yönelik çözümlerimizden örnekler

- Anahtar teslim süt, süt tozu, meyve suyu, yumurta, peynir ve dondurma tesisleri.
- Tam otomatik pastörizatör.
- Evaporatör ve süt tozu kuleleri
- Farklı viskozitelerde likit iletim, depolama ve hassas dozajlama çözümleri.
- Tam otomatik CIP sistemleri.
- Isıtma ve soğutma sistemleri.
- Ürün dozajlama, tartım ve karıştırma sistemleri.
- Raporlama ve grafik çözümleri.
- Merkezi izleme ve kontrol odaları.
- Proses modernizasyonları.

## Gıda Proses Teknolojileri

Hijyenik, izlenebilir ve uzun soluklu çözümleri son teknolojiji kullanarak gerçekleştiriyoruz.



### → CIP(Clean-in-Place)

Kurduğumuz CIP sistemleri tam otomatik olup birden fazla hat ile eş zamanlı çalışmaya müsaittir.

Eş zamanlı çalışan hatlar kendi içerisinde dinamik reçetelendirmeye sahip olup. Reçete üzerinde gidiş sıcaklığı, dönüş sıcaklığı, konsantrasyon değerleri, akış hızları ve reçete girdilerine ait güvenlik süreleri mevcuttur. Bu sayede CIP sırasında oluşacak beklenmedik durumlarda güvenlik süresi aşırsa sistem otomatik olarak beklemeye geçer. Otomatik tank hazırlama sistemi entegrasyonu ile CIP tanklarınızı yıkama için hazır tutabilirsiniz.

Her CIP hattı için 9 farklı CIP programı seçilebilir. Bu sayede ilgili hat için en optimum yıkama programını seçip enerji ve zaman tasarruf yapabilirsiniz.

CIP reçete ekranlarında bir önceki yıkama programını ve yıkama süresini görebilirsiniz.

CIP sistemimiz yıkama esnasında adımları, sıcaklıkları, akış hızını, konsantrasyonları grafik üzerinde kayıt altına alabilmektedir.

### → Tam Otomatik Pastörizatör

İhtiyacınız olan kapasiteye sahip pastörizatörlerimizi montajı ve testi yapıldıktan sonra sizlere tam bir çözüm olarak sunmaktayız.

Her çalışmada hızlı rejime girme süresi, doğru basınçlandırma ve üretim başlangıcında divert test(FDV kontrolü) ile dünya standartlarında bir sistemdir. Her adım ayrıntılı grafiklere dökülür ve gerekli raporlar otomatik olarak çıktı ve/veya kayıt altına alınabilir.

Modüler ve ayarlanabilir yapısı ile üniteye holder, seperatör, standardizatör, deadorizatör ve homojenizatör eklenebilir. Bu ekipmanları kendi elektrik panomuza entegre ederek, tek çatı altında bütün sistemleri kontrol ediyoruz. Sistem CIP uyumludur ve dinamik reçete seçenekleriyle ünite üzerinde tam kontrol sağlanmaktadır.

Ayrıca otomatik ürün alım ve ürün besleme seçenekleri için gerekli tüm ekipmanları sağlamakla beraber kurulum ve yazılım hizmetleri vermekteyiz.

## ilaç Sektörüne Özel Çözümler

Gamp5 ve FDA Title 21 CFR Part 11 uygunluğunda çözümler sunmaktayız.

### → Likit dozajlama ve iletim sistemleri

Farklı viskozitelerde dozajlama ve iletim sistemleri ile ilgili gereken tüm ekipmanları planlamakta ve kurmaktayız.

### → Likit karıştırma ve depolama sistemleri

Farklı viskozitelerde karıştırma ve depolama sistemleri ile ilgili gereken tüm ekipmanları planlamakta ve kurmaktayız.

### → CIP(Clean-in-Place)

Tam otomatik CIP sistemleri kurulumunu ayrıntılı reçetelendirme ve gözlem yazılımlarıyla desteklemekteyiz.

### → 21 CFR Part 11 Audit

Audit Trail mekanizması ile operatör aktivitelerini elektronik imzalı olarak kayıt altına almaktayız.

### → Otomatik Raporlama sistemleri

İzlenebilirlik ve takip edilebilirlik için kapsamlı raporlama yazılımları eklentileri yapmaktayız.

## ilaç sektöründe neden

### GIPKON ile çalışmalısınız ?

- FDA Title 21 CFR Part 11 kontrol listesi ile test edilebilir tasarımlar yapmaktayız.
- Audit Trail mekanizması ile operatör aktivitelerini elektronik imzalı olarak kayıt altına almaktayız.
- Otomatik çalışma sırasında her adım kayıt altına alınmakta ve arşivlenmektedir.
- GMP uyumlu dökümantasyon, bakım ve kalibrasyon manüelleri ile birlikte hazırlanmaktadır.
- Gamp5 validasyonu:
  - Design Qualification (DQ)
  - Kurulum Kalifikasyonu (IQ)
  - Operasyonel Kalifikasyon (OQ)
- Hijyenik dizayn kuralları çerçevesinde ayrıntılı ve titiz projelendirme yapmaktayız.

# ilaç Proses Teknolojileri

Projelendirme, kapsamlı dökümantasyon ve saha eğitimlerimizle tesisinizde kurulan sistemi en verimli şekilde kullanmanızı sağlıyoruz.



## → Likit Proses Sistemleri

Likit proses alanında istenen likitlerin taşınması ve dozajlanması konusunda microdan macroya bir çok alanda hizmet vermekteyiz.

Likit ısıtıcı soğutucu sistemlerinden, farklı viskozitelerde çeşitli likit karışımları hazırlanmasına gibi birçok alanda likit prosesleri kuruyor. "High shear mixer" sistemleri ile homojen karışımlar oluşturuyoruz.

Sisteminizi ihtiyacınıza göre dizayn edebilirsiniz. Likit hazırlama sistemlerinde dozajlama ,dinamik reçete sistemi, vakum ile kuru madde eklentisi gibi istekleri en yüksek standartta karşılamaktayız.

Bunların yanı sıra dolun sonrası kamera ile partikül testi, dolun testi, kapak testi, barkod ve son kullanma tarihi validasyonu gibi hizmetler için gerekli ekipman seçimi, kurulumu ve kurulum sonrası hizmeti vermekteyiz.

## → Su Sistemleri

ilaç sektörüne uygun arıtılmış su(PW), pure steam(PS) ve water for injection(WFI) sistemleri için ekipman seçimi ve kurulum hizmetleri vermekteyiz.

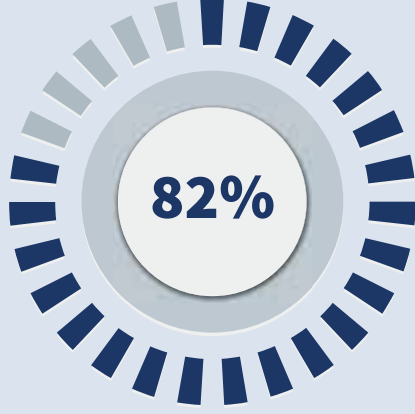
Bir çok farklı distilasyon tekniği, reverse osmoz, deionizasyon ve flitrasyon prosesleri uygulamakta ve kurulumu yapmaktayız.

Harici sistemler ile haberleşme entegrasyonu sağlanarak sisteminizin dinamik olarak tesisdeki ihtiyaca uygun çalışabilir, bu sayede üretimde süreklilik sağlanır.

Kayıt ve raporlama sistemleri ile istenen veriler otomatik olarak grafiğe çevirilmektedir. İsteğe bağlı olarak uzak bağlantı seçenekleriyle sisteminizin izlenebilirliğini ve/veya kontrolünü arttırabilirsiniz.

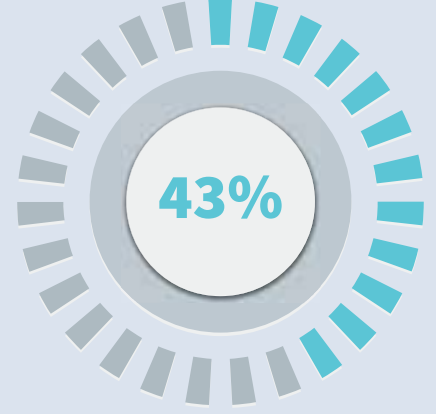
## Kimya Sektörüne Özel Çözümler

GIPKON Teknoloji kimya sektörüne özel, hassas kontrol sistemleri tasarlamaktadır.



### Otomasyon Potansiyeli

2015-2020 yılları arasında kimya sektöründe otomasyon ihtiyacın %82 oranında artacağı tahmin edilmektedir.



### Endüstri 4.0'a geçiş

Önümüzdeki 5 yıl içerisinde kimya sektöründe %43 oranında endüstri 4.0'a geçiş olacağı öngörülmektedir.

Digitalizasyon ve modernizasyon çalışmaları ile tesisinizin otomasyon seviyesini yükseltmeniz rekabetçi piyasada sizi bir adım ileri taşıyacaktır.

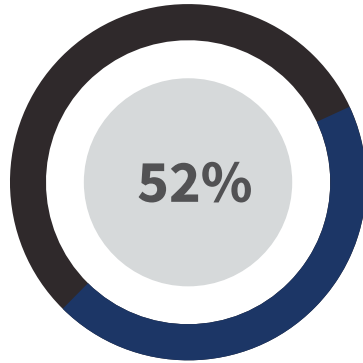
- Sistem revizyonları ve modernizasyon.
- Reaktör kontrol sistemleri.
- Flotasyon sistemleri.
- Merkezi kontrol ve izleme merkezleri.
- Farklı viskozitelerde likit karıştırma ve depolama sistemleri.
- Likit iletim ve dozajlama sistemleri.
- Isıtma ve soğutma sistemleri.

## Maden Sektörüne Özel Çözümler

Maden endüstrisinin kritik çalışma koşullarını anlıyor, güvenlik ve verimliliği en üst seviyede tutan çözümler üretiyoruz.



- Flotasyon
- Ph düzenleme
- Konveyör sistemleri
- Jaw crusher
- Sag mill, Ball mill
- Courier analiz entegrasyonu
- Re grinding
- Merkezi kontrol odaları
- Raporlama sistemleri
- Revizyon ve modernizasyon



### Sektörde Otomasyon Potansiyeli

2017 yılında McKinsey'in araştırmalarına göre maden endüstrisinde otomasyon potansiyeli %52'dir.



Sektörde başarılı projelere imza atan GIPKON Teknoloji mikro ölçekten makro ölçeğe bütün ihtiyaçlarınıza en uygun çözümü üretir”.



#### Fabrika Revizyonları & Güncellemeleri

Tesisinizi günümüz otomasyon seviyesine çıkartabilir veya istenen bölümlerde revizyon ve entegrasyon yapabiliriz.



#### Merkezi Kontrol

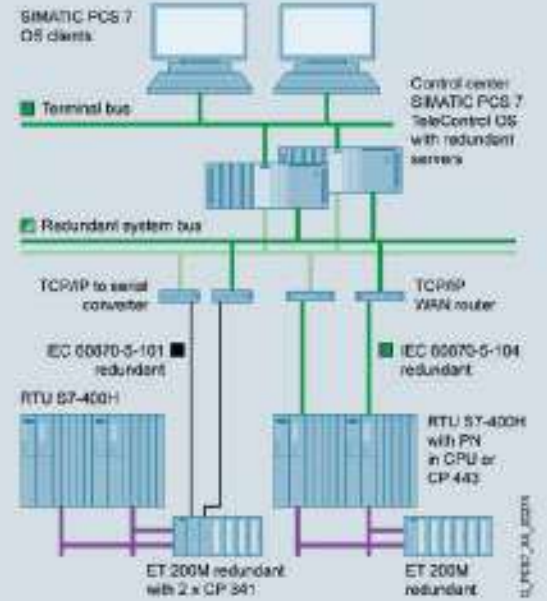
Maden sektöründe merkezi kontrol odaları kurarak tesisin tamamının izlenebilirliğini ve kontrolünü güvence altına alıyoruz

# ➤ Proses Kontrol Teknolojileri



- ➔ GIPKON proses kontrol alanında geliştirmekte olduğu teknolojileri genellikle SIEMENS PLC ve SCADA sistemlerini kullanarak geliştirmektedir.
- ➔ Otomasyon alanında Siemens'e ait micro otomasyondan makro otomasyona kadar her ölçekte çalışmaları olmuş olan GIPKON, özellikle S7-400H sistemleri konusunda deneyimlidir.
- ➔ Bu tür sistemler ile kurulmuş olan tesislerin PLC arızasında dahi duruşa geçmeden, Redundant PLC yapısı ile üretime devam etmelerini sağlamaktadır.

- ➔ GIPKON, proses kontrol sistemlerinde kurulması planlanan tesise yönelik fiyat-zaman-kalite değerlendirmeleri yaparak tesis için optimum çözümleri belirler. Proje kapsamında kullanılacak otomasyon ekipmanları bu sonuçlar doğrultusunda belirlenerek en verimli şekilde kullanılır.
- ➔ Düşük maliyetli S7-1200 PLC sistemlerinden yüksek kapasiteli PCS7 sistemlerine kadar her türlü otomasyon talebine cevap verebilmektedir.
- ➔ Proje toplantılarında alınacak olan kararlar doğrultusunda isteğe bağlı olarak tesise "Engineering Station" kurularak sisteme internet üzerinden bağlanmak koşuluyla uzaktan erişim sağlanmakta ve gerekli güncellemeler yada hata durumlarının izlenerek gerekli müdahalelerin anlık olarak yapılmasına olanak sağlar. Bu sayede devre alma işlemi bitmiş ve üretime başlamış bir tesiste, arıza ve hata durumları en kısa sürede giderilebilir.



GIPKON Teknoloji, data analizi konusunda güncel methodları kullanarak sisteminizin en verimli şekilde çalışmasını sağlar.

İş güvenliği açısından yazılımlarımızda güvenlik ve efektif çalışma ön planda tutulmaktadır. Bu sayede siz müşterilerimize güvenli bir platform hizmeti vermekteyiz.

# ➤ Hareket Kontrol Sistemleri



- GIPKON Teknoloji tasarlanacak sistemlerin gereksinimlerini tespit edip en uygun hareket kontrol ekipmanlarını belirleyerek yüksek kalite ve uygun maliyet çözümleri sunmaktadır.
- Sistemlerin ihtiyacına göre düşük tork titreşimi ve atalet momentine sahip Siemens servo motorlar ile bu motorları sürececek olan SIMOTION hareket kontrol cihazları, bizlere yüksek hassasiyete sahip makinalar tasarlamayı olanaklı kılmaktadır.



- SIMOTION içerisinde barındırmış olduğu teknolojik objeler sayesinde her türlü senkronize eksen uygulamalarını "path interpolation" özelliği ile sorunsuz yerine getirebilmektedir.
- Sistemde hareketin dışındaki diğer kontrolleri de tıpkı bir PLC gibi davranarak yerine getirebilme özelliğine sahiptir.
- ET200S dağıtılmış giriş çıkış üniteleri vasıtasıyla sisteme istenildiği kadar giriş çıkış yani IO ilavesi yapılabilmektedir. Böylece SIMOTION kullanılan bir sistemde ayrıca PLC eklemeye gerek kalmamaktadır.
- Üretim makinalarının tüm gereksinimlerini karşılamak amacıyla tasarlanmış olan SINAMICS S120 hareket kontrol ekipmanları ile ihtiyaç duyduğunuz her türlü hareket kontrol sistemi kolaylıkla tasarlanabilmektedir.



GIPKON Teknoloji olarak ihtiyaç duyduğunuz basit pozisyonlama ve hız kontrolü sistemlerinden, karmaşık çoklu senkronize eksenlere kadar çok geniş bir alanda kontrol hizmetleri verilmektedir.”.



# ➤ Görüntü İşleme



● Görüntü işleme çok çeşitli endüstriyel alanlarda uygulanmaya ve kullanılmaya devam eden fabrika otomasyon sistemlerinde, çeşitli uygulamalar ve ihtiyaçlara göre en iyi hale getirilirken sürekli olarak gelişmeye devam etmektedir.

● Görüntü işleme ile sona erme tarihleri, yazı doğrulama, QR kod doğrulama, baskı oryantasyonu doğrulama, renk doğrulama ve benzeri işlemleri gerçekleştirebilirsiniz.

● Ürün üzerinde deformasyon, şekil farklılıkları ve yabancı maddeler tespit edilebilir entegre otomasyon sistemleriyle farklı bölgelere taşınabilir.

● Üretim hattı üzerinde bulunan objenin pozisyon bilgisi tespit edilebilir ve gerekli ekipmana ulaştığında ürünün nerede olacağı iletilebilir.

## ➔ Kalınlık ölçümü

Film veya bant gibi objelerin ışık geçirgenliği gözetmeksizin kalınlık ölçümü.

## ➔ Yüzey kontrolü

Hatalı yada üzerinde yabancı obje bulunan yüzeylerin tespit edilmesi.

## ➔ Pozisyon kontrolü

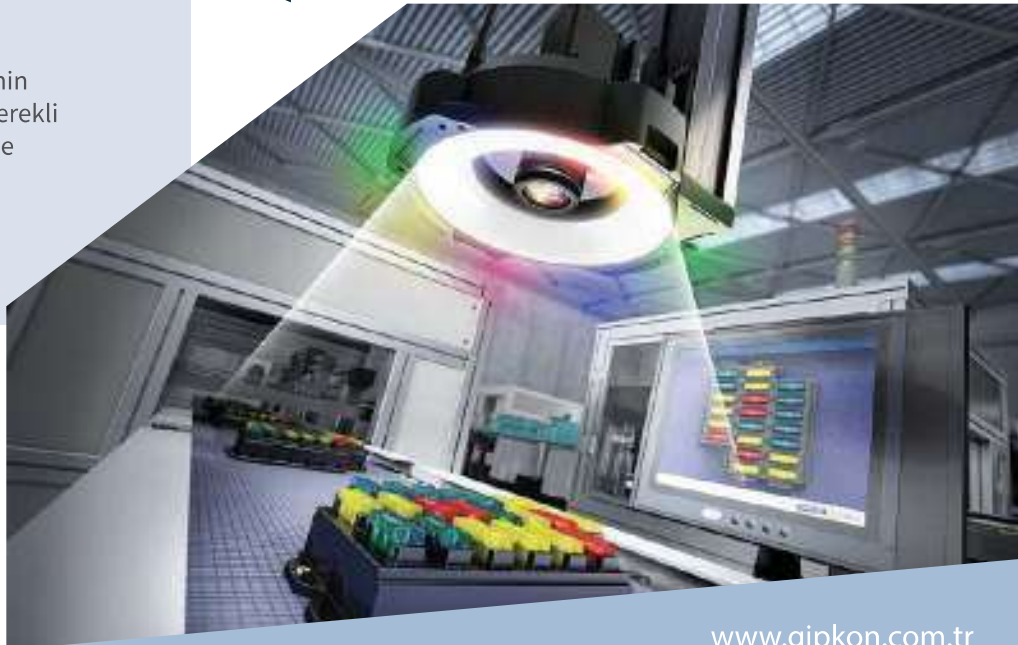
İstenen objenin referans noktalarına göre pozisyon bilgisinin tespit edilmesi.

## ➔ Kontaminasyon kontrolü

Ürün yüzeyinde oluşacak kontaminasyonların tespit edilmesi.

## ➔ Ürün ayıklama

Renk ve/veya boyut farklılıklarına göre ürünlerin ayıklanması.



# ➤ Görüntü İşleme

Gipkon Teknoloji görüntü işleme alanında size projelendirme, danışmanlık, ekipman seçimi, kurulum, entegrasyon ve devreye alım sonrası destek hizmetleri vermektedir.



## ➔ Görüntü işleme sistemlerinin size kazandıracakları

- Ürün ayıklama işleminin hızlandırılması ve otomatikleştirilmesi.
- Üretim hattının hızında ve verimliliğinde artış.
- Hatalı ürün tespiti ve kontrolü işlemlerinde verimlilik ve hız artışı.
- Barkod, yazı ve resim doğrulama işleminde otomatikleştirilme.
- Dağıtık pozisyonlarda olan objelerin düzenlenme işlemine gerek duyulmaksızın yerlerinin belirlenmesi.
- Diğer sistemlerden bağımsız revizyon ve güncelleme kabiliyeti.
- Entegrasyon ve bakım kolaylığı.
- Birden fazla verinin kolaylıkla ve gerçek zamanda işlenebilmesi.
- Üretimin izlenebilirliğinde ve takip edilebilirliğinde artış.

## ➔ Endüstri 4.0 ve görüntü işleme sistemleri

Görüntü işleme, geleceğin en önemli ve zorlu sensör teknolojilerinden birisidir. Yakın zamana kadar, görsel sensörleri pratik uygulamalara entegre etmek son derece pahalıydı. Günümüzde görüntü işleme sensörleri, zorlu algılama ortamlarında standart çözümlere kıyasla maliyet avantajı sunan çok çeşitli endüstrilerde ve uygulamalarda uygulanabilir hale gelmiştir.

Endüstri 4.0'ın önemli bir etkisi, kontrol otomasyonunu kullanması sayesinde birçok iş parçasının sadece büyük miktarlarda değil aynı zamanda çok daha küçük partiler halinde üretilebileceği gerçeğidir.

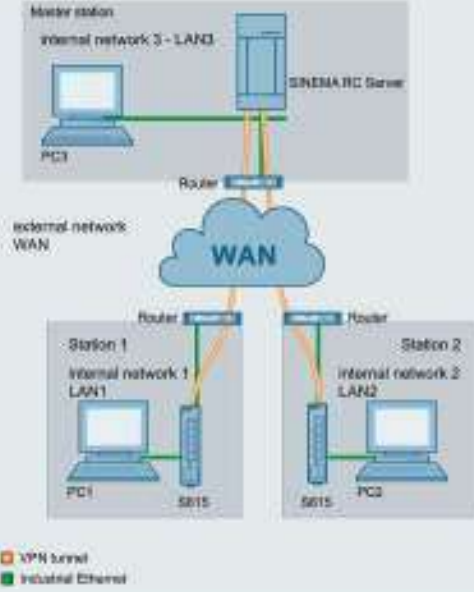
Bunun için de genel üretim için programlanmış sistemleri özel üretime uyarlamak gerekmektedir.

GIPKON Teknoloji olarak sektörü yakından takip etmekte ve çözümlerimizi teknolojik gelişmeler doğrultusunda uygulamaktayız



# Digitalizasyon

## Uzak bağlantı servis çözümlerimiz:



- Endüstriyel uzak bağlantı çözümlerimiz ile tesisinize 7/24 yazılım desteği vermekteyiz.
- Uzak bağlantı hizmetlerimiz ağ ve bilgi güvenliği açısından bütün güvenlik duvarı ayarları titizlikle tamamlandıktan sonra internete açılır.
- Bağlantı sırasında “private tunneling” yapılarak maksimum güvenlik sağlanır. Buna ek olarak sisteme eklenebilir bir buton sayesinde istenirse sistem internetten manuel olarak çıkartılabilir.
- Endüstriyel uzak bağlantı çözümleri ile tesisinizdeki değişiklik ve revizyon ihtiyaçlarına çok kısa sürede cevap alabilirsiniz.
- Uzak bağlantı çözümü ile sisteminize yeni yazılım yüklenebilir ve/veya sisteminizde bulunan güncel yazılım alınabilir. Bu sayede en güncel yazılım üzerinde değişiklik yapıp tekrar yüklenebilir.

## Uzak bağlantı izleme ve kontrol çözümlerimiz:

WebNavigator çözümlerimiz ile dünyanın neresinde olursanız olun sistem SCADA kontrolüne erişebilirsiniz.

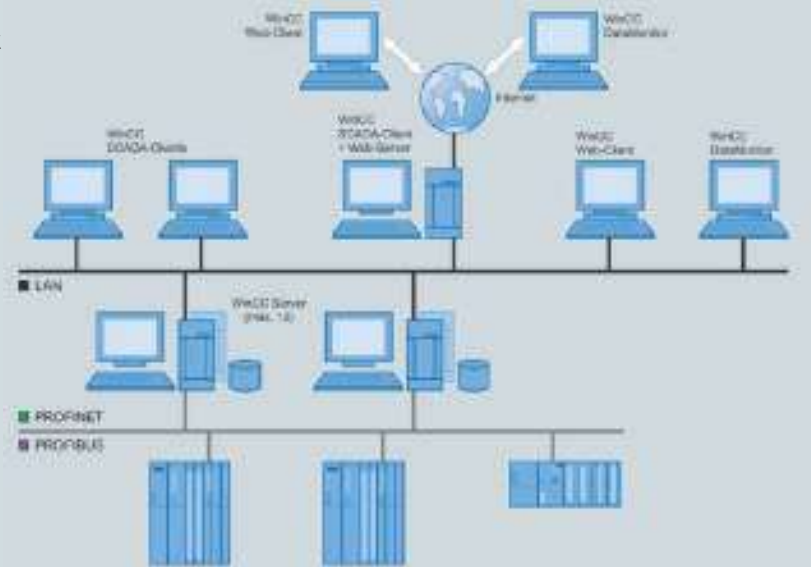
Bu sayede birden fazla tesisi lokasyondan bağımsız olarak kontrol edebilme imkanınız oluşur.

Harici raporlama sistemleri ile sisteminizin raporlarını çıkartabilir. Sistem üzerinde izlenebilirlik ve kontrolde artışa gidebilirsiniz.

WebUX çözümlerimiz ile ise sistemlerinizi tablet ve telefon gibi mobil cihazlar üzerinden izleyebilir. İsterseniz kontrol edebilirsiniz.

Dünyanın neresine giderseniz gidin tesisinizde oluşan alarm durumlarını rapor çıktılarınızı ve/veya çalışma durumunu izleyebilirsiniz.

WebUX ile sisteminizin üzerindeki kontrolünüzü bir seviye ileriye taşıyabilirsiniz.



# Referanslar

ETİ GIDA SAN. ve TİC. A.Ş. / Süt, Yumurta, 3 Hatlı CIP, Pişirme ve Soğutma Sistemleri



AlMasane AlKobra Mining Co. / Crusher, Ball Mill, Sag Mill, Flotasyon, Flitrasyon, Regrindasyon



GEMAK GIDA END. MAK. VE TİC. A.Ş. & Pharmactive İlaç Sanayi ve Tic A.Ş. / Likit Şurup Hazırlama Sistemi



Neosis Bilişim Teknoloji A.Ş. & Roketsan A.Ş. / -



Çamlıca Süt Ürünleri / Fabrika Revizyonu



Altinköy Gıda San. ve Tic. Ltd. Şti. / Süt Alım, Pastörizatör , Pastörize Süt Depolama, 5 Hatlı CIP



AzerSun Holding / AzerSud Fabrika Yazılımı Güncellemesi





# GIPKON TEKNOLOJİ



**EH**  
Endress+Hauser

**SIEMENS**

**FESTO**

**KEYENCE**

**SICK**

Seeing Intelligence

**MITSUBISHI  
ELECTRIC**  
FACTORY AUTOMATION



[www.gipkon.com.tr](http://www.gipkon.com.tr)



[gipkon@gipkon.com.tr](mailto:gipkon@gipkon.com.tr)



GIPKON TEKNOLOJİ San.Ve.Tic. Ltd. Şti.  
Kızılırmak Mah. Dumlupınar Bulvarı No:  
3C1-160 Next Level  
Çankaya/ ANKARA