CT ROBOTICS

ROBOTİK & OTOMASYON ÇÖZÜMLERİ

Ürün & Hizmet Kataloğu

Güvenilir ve yenilikçi mühendislik ortağınız

CT ROBOTICS
ROBOTİK & OTOMASYON ÇÖZÜMLERİ

Ürün & Hizmet Kataloğu

Güvenilir ve yenilikçi mühendislik ortağınız

Misyonumuz

Üretim sektöründeki işletmelere modern endüstriyel robotik çözümler sunarak; üretim süreçlerinde maksimum verimlilik, yüksek kalite ve kesintisiz iş sürekliliği sağlamak. Müşterilerimizin dijital dönüşüm yolculuğunda güvenilir ve yenilikçi mühendislik ortağı olmak.

Vizyonumuz

Endüstriyel robotlu otomasyon alanında ulusal pazarda lider, uluslararası alanda ise teknolojik yetkinlikleriyle tanınan ve tercih edilen öncü bir mühendislik markası olmak

Faaliyet Alanlarımız ve Mühendislik Hizmetlerimiz

Çözümlerimiz

1. CNC & Pres Tezgahı Besleme
2. Hat Sonu Paletleme ve Paketleme Sistemleri
3. Robotik Kaynak Uygulamaları
4. Görüntü İşleme ve Kalite Kontrol
5. Proses Odaklı Özel Makine Tasarımları

Hizmetlerimiz

1. Robot & PLC Yazılımları ve Devreye Alma
2. Projelendirme & Mühendislik Tasarımı
3. Otomasyon Panosu Tasarımı ve İmalatı
4. Robot ve PLC Eğitimleri

İşbirliklerimiz

Robot

KUKA · FANUC · NACHI · ABB · YASKAWA

PLC

SIEMENS · MITSUBISHI · DELTA · YASKAWA

HMI

SIEMENS · MITSUBISHI · DELTA · Kinco · Pro-face by Schneider Electric

Safety

SIEMENS · pilz · EUCHNER More than safety. · Panasonic · KEYENCE

Motor & Sürücü

SEW EURODRIVE · SMC · FESTO · SIEMENS · MITSUBISHI · YASKAWA

Pnömatik

FESTO · SMC · Pemaks

Kamera

SICK Sensor Intelligence. · KEYENCE · wenglor · OMRON

Şalt ve Sensör

KEYENCE · SICK Sensor Intelligence. · OMRON · wenglor · EMAS · Schneider Electric · Leuze

E-POSTA
oguzhan.er@ctrobotik.com

TELEFON
+90 544 492 32 34

CNC & Pres Tezgahı Besleme Otomasyonu

Üretim Hatlarınızda Kesintisiz Çalışma, Maksimum Verim ve Sıfır Hata

Neler Sağlıyoruz?

1. **Otomatik Parça Yükleme & Boşaltma**
   Ham malzemenin tezgaha hassas yerleşimi ve işlenen parçanın emniyetle alınması
2. **Pres Besleme & Transfer Sistemleri**
   Yüksek hızda senkronize hat transferi ve tandem pres otomasyonu
3. **Çoklu Tezgah Entegrasyonu**
   Tek bir endüstriyel robot ile birden fazla CNC/Pres tezgahının eş zamanlı beslenmesi
4. **Yol Verme ve Çapak Alma Opsiyonları**
   İşlem bittikten sonra parça oryantasyonu, çapak alma veya yıkama ünitelerine aktarım
5. **İş Güvenliği & Ergonomi**
   Tehlikeli pres alanlarında insan müdahalesini sıfırlayarak maksimum iş güvenliği sağlama





Faydalar?

- **İş Sürekliliği**
  Vardiya araları ve duruş süreleri ortadan kalkar.
- **Sabit Döngü Süresi (Cycle Time)**
  Her parçada aynı standart üretim hızı yakalanır.
- **Ekipman Ömrü ve Kalite**
  Hatalı yüklemelerden kaynaklanan kalıp ve takım kırılmaları önlenir.

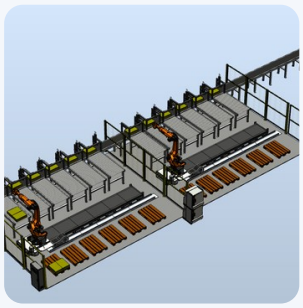
Hat Sonu Paketleme & Paletleme Sistemleri

Üretim Hattınızın Son Adımında Hızlı, Hassas ve Güvenli Lojistik Akışı

Neler Sağlıyoruz?

1. **Robotik Kolileme & Paketleme**
   Ürünlerin konveyörden alınıp kutu veya koli içerisine yüksek hızda ve esnek dizilimi
2. **Otomatik Palet İstifleme**
   Farklı boyut ve ağırlıktaki kolilerin/çuvalların belirlenen kat dizilim formatına göre hatasız paletlenmesi
3. **Çoklu Hat Entegrasyonu**
   Tek bir paletleme robotu ile birden fazla üretim hattının eş zamanlı karşılanması
4. **Otomatik Ara Karton & Palet Besleme**
   Robot griperi ile palet ve kat arası ayırıcı kartonların (şapka/ara karton) otomatik yerleştirilmesi
5. **Hassas Tutucu (Gripper) Tasarımları**
   Vakumlu, mekanik veya hibrit griper çözümleri ile ürüne zarar vermeden taşıma





Faydalar?

- **Yüksek Hız ve Paketleme Standartı**
  Manuel istifleme hatalarını ve devrilme risklerini tamamen ortadan kaldırır.
- **Esnek Ürün Düzeneği**
  Farklı koli ve palet reçetelerine tek tıkla kolay geçiş olanağı sağlar.
- **Ergonomi ve İş Güvenliği**
  Ağır kaldırma ve tekrarlayan zorlayıcı hareketlerden kaynaklı iş kazalarını sıfırlar.

E-POSTA
oguzhan.er@ctrobotik.com

TELEFON
+90 544 492 32 34

Robotik Kaynak Sistemleri

Metal İmalatında Maksimum Hassasiyet, Sıfır Hata ve Kesintisiz Kaynak Kalitesi

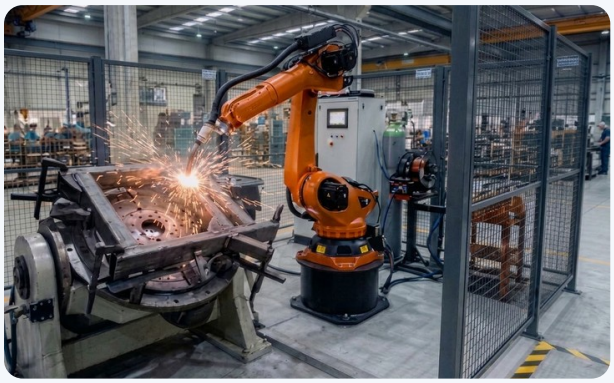
Neler Sağlıyoruz?

1. **MIG / MAG & TIG Robotik Kaynak Hücreleri**
   Farklı metal türlerine (çelik, paslanmaz, alüminyum) uygun yüksek hızlı ve kararlı kaynak uygulamaları

2. **Lazer Dikiş Takip (Seam Tracking) Entegrasyonu**
   Parça tolerans farklarını anlık olarak algılayan ve kaynak yolunu otomatik düzelten sensör sistemleri

3. **Pozisyoner ve Torç Temizleme Otomasyonu**
   Çok eksenli pozisyoner entegrasyonu ile karmaşık parçalarda ideal kaynak açısı ve otomatik torç bakımı

4. **Punta (Spot) Kaynağı Çözümleri**
   Otomotiv ve sac işleme sektörlerine özel, yüksek tekrarlanabilirlikli robotik punta kaynak hücreler



Faydalar?

- **Standart ve Yüksek Kaynak Kalitesi**
  İnsan faktörüne bağlı gözenek, çapak veya nüfuziyet eksikliği gibi hataları ortadan kaldırır.
- **Kesintisiz Üretim Hızı**
  Çevrim sürelerini (cycle time) minimuma indirerek birim zamanda maksimum parça çıktısı sağlar.
- **Güvenlik ve İSG Uyum**
  Kalifiye kaynakçı ihtiyacını azaltır; zehirli gaz, ısı ve UV ışınlarından kaynaklanan iş güvenliği risklerini sıfırlar.

Görüntü İşleme & Kalite Kontrol Sistemleri

Yapay Zeka Destekli Kameralar ile Üretim Hattında %100 Gerçek Zamanlı Denetim ve Sıfır Hata

Neler Sağlıyoruz?

1. **2D / 3D Yüzey ve Boyut Kontrolü**
   Parça üzerindeki çizik, çatlak, çapak ve tolerans sapmalarının milisaniyeler içinde anlık tespiti

2. **OCR Metin & Barkod Okuma**
   Yüksek hat hızlarında seri numarası, son kullanma tarihi, 1D/2D barkod ve karekodların hatasız doğrulanması

3. **Yapay Zeka (AI) & Derin Öğrenme**
   Kural tabanlı algoritmalarla tanımlanamayan karmaşık ve değişken yüzey kusurlarının AI modelleri ile tespiti

4. **Robotik Vision (Pick & Place) Rehberliği**
   Konveyör üzerinde düzensiz gelen parçaların koordinatlarını robotik kol sistemlerine ileterek hassas kavrama sağlama

5. **Otomatik Ayıklama Entegrasyonu**
   Hatalı parçaların (NOK) pnömatik iticiler veya robotik kollar ile hattan anında uzaklaştırılması



Faydalar?

- **Yüksek Kontrol Hızı**
  Üretim hattının temposunu düşürmeden dakikada binlerce parçanın %100 denetimi.
- **Mikron Düzeyinde Hassasiyet**
  İnsan gözünün kaçırabileceği mikro boyuttaki kusurların yakalanması ve standart kalite sürekliliği.
- **Uçtan Uca İzlenebilirlik**
  Kontrol edilen tüm ürün verilerinin, kalite istatistiklerinin ve görsellerinin ERP/MES sistemlerine aktarılması.

E-POSTA
oguzhan.er@ctrobotik.com

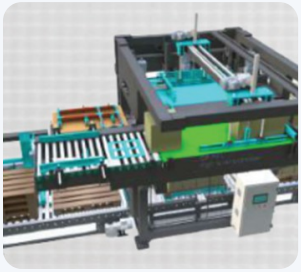
TELEFON
+90 544 492 32 34

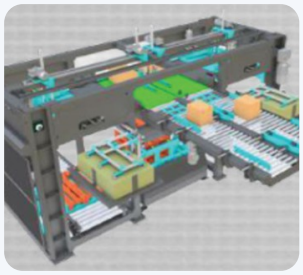
Proses Odaklı Özel Makine Tasarımları

Standart Çözümlerin Ötesinde: İşletmenize Özel Mühendislik ve Anahtar Teslim Otomasyon

Neler Sağlıyoruz?

1. **Müşteriye Özel Mühendislik & CAD Tasarım**
   Standart makinelerin yetersiz kaldığı karmaşık üretim adımları için sıfırdan 3D mekanik ve elektrik tasarımı
2. **Sanal Devreye Alma (Virtual Commissioning)**
   Üretim öncesinde dijital ikiz (digital twin) üzerinde simülasyon ve yazılım doğrulama ile riskleri sıfırlama
3. **Hassas Montaj Hatları**
   Ürün tipinize ve alan limitlerinize tam uyumlu özel hat içi (in-line) veya döner tablalı (rotary) montaj istasyonları
4. **Sensör ve Aktüatör Entegrasyonu**
   Proses güvenliğini üst seviyeye çıkaran akıllı ölçüm, sıkım ve kontrol sistemleri entegrasyonu
5. **Anahtar Teslim (EPC) Proje Yönetimi**
   Fikir aşamasından saha kurulumuna, test çalıştırmalarından (SAT/FAT) devreye almaya kadar tek noktadan yönetim





Faydalar?

- **Tam Proses Uyum**
  Mevcut tesisinize ve özel ürün gereksinimlerinize %100 uyarlanan terzi usulü çözümler.
- **Kapasite ve Darboğaz İyileştirme**
  Manüel ve yavaş işleyen üretim adımlarının otomatize edilerek hat verimliliğinin artırılması.
- **Ergonomi ve İş Güvenliği**
  Zorlayıcı, riskli ve tekrarlayan manuel operasyonların güvenli makine sistemlerine devredilmesi.

Robot ve PLC Eğitimleri

Saha Deneyimli Mühendislerden Uygulamalı Otomasyon ve Robotik Yetkinlik Programları

Neler Sağlıyoruz?

1. **Endüstriyel Robot Programlama**
   Temel ve ileri seviye robot hareketleri, koordinat sistemleri, yörünge planlama ve hücre güvenlik protokolleri
2. **PLC ve SCADA Yazılım Eğitimi**
   Donanım konfigürasyonu, dijital/analog sinyal işleme, reçete yönetimi ve HMI arayüz tasarımı
3. **Saha Arıza Tespiti ve Bakım**
   Duruş sürelerini minimuma indirmek için metodik arıza arama, yedekleme ve donanımsal müdahale teknikleri
4. **Simülasyon ve Çevrimdışı (Offline) Programlama**
   Üretimi durdurmadan robot ve PLC kodlarının sanal ortamda test edilmesi ve geliştirilmesi







Faydalar?

- **Duruş Sürelerinde Azalma**
  Kendi teknik ekibinizin sahada oluşan arızalara anında ve bağımsız olarak müdahale edebilme yetkinliği.
- **Yüksek Verimlilik ve Güvenlik**
  Standartlara uygun kodlama ve robot kullanımı sayesinde sistem güvenliğinin ve çevrim sürelerinin optimize edilmesi.
- **Nitelikli İş Gücü**
  Teknik personelinize endüstriyel otomasyon alanında güncel standartları kazandırarak kurumsal hafızanın güçlendirilmesi.

Projeniz için bizimle iletişime geçin

Üretim hattınıza uygun robotik otomasyon çözümü için ekibimizle görüşün.

oguzhan.er@ctrobotik.com
+90 544 492 32 34



İletişim

ŞİRKET	**CT Robotik ve Otomasyon Çözümleri Ltd. Şti.**
ADRES	İçmeler Mahallesi Yılmaz Sokak No:2 Kat:4 Daire:4 Tuzla/İSTANBUL
TELEFON	Tel : 0216 494 16 98 Cep : +90 544 492 32 34
E-POSTA	oguzhan.er@ctrobotik.com