

UFUK EFE KAYA

ELEKTRİK MÜHENDİSİ | ENDÜSTRİYEL OTOMASYON VE MAKİNE ELEKTRİĞİ

Motor ve sürücü sistemleri · Güç elektroniği · Sahada devreye alma

Mersin, Türkiye
+90 545 635 87 52 · ufukfekaya@gmail.com
ehar.tech · impamakina.com

PROFESYONEL PROFİL

Endüstriyel otomasyon ve makine elektrliği alanında çalışan Elektrik Mühendisi. Özel makineler ve üretim hatları için kontrol panoları tasarladı, PLC/HMI yazılımları geliştirdi, sürücüleri ve saha elemanlarını devreye aldı.

Kurucusu olduğu EHARTE'de projelerin elektrik ve otomasyon işlerini bizzat yaptı; müşterilerle yapılacak işi netleştirdi, malzeme ve uzman desteğini organize etti ve sistemleri sahada teslim etti.

Elektrik makineleri ve güç elektroniği alanında motor tasarımı, sürücü geliştirme ve prototip çalışmaları yaptı.

ÇEKİRDEK YETKİNLİKLER

PLC programlama Makinenin çalışma sırasını, güvenlik şartlarını ve alarm mantığını programlama.	HMI ve proses kontrolü Operatör ekranları, reçeteler, sıcaklık kontrolü ve üretim ayarları geliştirme.	Pano ve makine elektrliği Güç-kumanda devreleri; sensör, motor, valf ve saha bağlantıları.
Sürücü ve hareket kontrolü AC sürücü ve servo ayarları, PLC haberleşmesi, hız ve konum kontrolü.	Makine ihtiyaç çözümleri İhtiyacı belirleme, çözümü tasarlama, tedarik, kurulum, test ve teslim.	Motor ve güç elektroniği PMSM/BLDC tasarımı, sürücü geliştirme, elektromanyetik analiz ve prototip.

PROFESYONEL DENEYİM

EHARTE / EHAR.TECH — Kurucu Elektrik Mühendisi

2022—Günümüz

Endüstriyel kontrol, özel makine, revizyon ve motor/güç elektroniği Ar-Ge projeleri geliştiren mühendislik şirketi · ehar.tech

- Özel makineler ve üretim hatları için elektrik projelerini hazırladı, kontrol panolarını tasarlayıp kurdu, PLC/HMI yazılımlarını geliştirdi ve sistemleri sahada test ederek devreye aldı.
- Müşteriyle yapılacak işi ve bütçeyi belirledi; malzemeyi seçti, tedariki ve saha programını hazırladı. Mekanik imalat veya özel servis gereken işlerde ilgili ekiplerle birlikte çalıştı.
- KOSGEB ve Çukurova Kalkınma Ajansı destekli projelerde motor ve prototip tasarımlarını geliştirdi; üretimi ve tedariki takip etti, testleri yaptı ve teknik raporları hazırladı.
- TÜBİTAK destekli projelerde teknik danışman olarak çalıştı; PMSM motor tasarımı ve elektromanyetik analiz konusunda danışmanlık verdi.

İMPA Makina — Teknik Satış ve Saha Mühendisliği → Ortaklık Sorumluluğu

2021—Günümüz

Kâğıt ve ambalaj makinelerinde satış, kurulum, devreye alma ve servis · impamakina.com

- Kâğıt ve ambalaj makinelerini müşteri ihtiyacına göre teknik açıdan değerlendirdi; satış öncesi makine seçimi, elektrik kontrolleri, kurulum, devreye alma ve satış sonrası arıza çalışmalarını yaptı.
- Türkiye'nin farklı şehirlerinde 15 makine projesinde çalıştı. Projeye göre elektrik bağlantılarını yaptı, kontrol sistemlerini test etti, ilk çalıştırma ve üretim ayarlarını gerçekleştirdi; mekanik montaj ve üreticiye özgü işlerde yabancı teknisyenler ve müşteri ekibiyle birlikte çalıştı.
- Teknik saha çalışmalarının yanında müşteri görüşmelerini yaptı ve teklifleri hazırladı; satış ve teslim sorumluluğunun ardından ortaklık sorumluluğuna geçti.

SEÇİLMİŞ MÜHENDİSLİK PROJELERİ

Tasarladığı, programladığı ve sahada devreye aldığı sistemlerden örnekler

Ufuk Efe Kaya
Elektrik Mühendisi

OTOMASYON, MAKİNE ELEKTRİĞİ VE SAHA UYGULAMALARI

ORSEL

15 İstasyonlu Transfer Hattı

ÖRSEL İÇİN GELİŞTİRİLEN
TEKNİK PROJE

15 istasyon · kontrol panosu ·
PLC/HMI

YAPTIĞI ÇALIŞMA

15 istasyonlu transfer hattının kontrol panosunu tasarladı ve kurdu. PLC programında istasyonların çalışma sırasını ve güvenlik şartlarını yazdı, HMI ekranlarını hazırladı, saha giriş-çıkışlarını test ederek hattı devreye aldı.

SONUÇ

Hat, 15 istasyonun otomatik ve birbirleriyle uyumlu çalışacağı şekilde teslim edildi.

TZ Makina

2300 mm Film Hattı

TZ MAKİNA ÇÖZÜM ORTAKLIĞI
KAPSAMINDA

Siemens PLC/HMI · ABB ACS ·
Modbus

YAPTIĞI ÇALIŞMA

2300 mm non-stop film hattının Siemens PLC ve HMI yazılımını geliştirdi. ABB sürücülerle Modbus haberleşmesini kurdu; sarım, sıcaklık, fan ve hidrolik kontrollerini programladı ve operatör ekranlarını hazırladı.

SONUÇ

Hattın ana işlevleri tek kontrol sistemi üzerinden çalıştırıldı ve sahada devreye alındı.

Kutlu & Avcı

Yıldız Makinesi

DÖĞRUDAN EHARTE PROJESİ

6 sıcaklık bölgesi · 15 inç HMI

YAPTIĞI ÇALIŞMA

Altı sıcaklık bölgesi için Delta PLC programını yazdı ve 15 inç HMI ekranlarını hazırladı. Sıcaklık sensörleri ile rezistansların kontrolünü kurdu, alarm ve ayar ekranlarını test ederek makineyi devreye aldı.

SONUÇ

Altı bölgenin sıcaklığı tek ekrandan ayrı ayrı izlenip ayarlanabilir hâle getirildi.

UK Uzay

Boru Kaynak Makinesi

UK UZAY İÇİN GELİŞTİRİLEN
TEKNİK PROJE

Master-slave PLC · HMI · hareket

YAPTIĞI ÇALIŞMA

Birlikte çalışan iki PLC'nin programını ve haberleşmesini geliştirdi. HMI ekranlarını hazırladı; kaynak kanalları, tel besleme, gaz, osilatör ve konumlandırma adımlarını programladı. Farklı kaynak ayarlarının kaydedilip yeniden çağrılmasını sağladı.

SONUÇ

Kaynak işleminin adımları ve ayarları HMI üzerinden yönetilebilir hâle getirildi; makine çalışır durumda teslim edildi.

AKM / Young Shin

Kontrol Restorasyonu

İMPA SAHA PROJESİ

Hasar analizi · elektrik/PLC · saha
servisi

YAPTIĞI ÇALIŞMA

Hasarlı makinenin elektrik panosunu, PLC sistemini ve saha bağlantılarını inceleyerek arızalı bölümleri belirledi. Elektronik kartların uzman servis tarafından onarılmasını takip etti; yeniden montajın ardından elektrik kontrollerini ve saha testlerini yaptı.

SONUÇ

Onarılan kontrol altyapısı yeniden çalıştırıldı ve makine saha testlerine alındı.

Ayrıntılı teknik kapsam: Bu beş projenin yanı sıra makine kurulumları, revizyonlar, ürün geliştirme çalışmaları ve tam teknik arşiv ayrı proje portföyünde sunulmuştur.

TEKNİK DERİNLİK VE ÖNCEKİ DENEYİM

Elektrik makineleri · güç elektroniği · araç sistemleri · akademik yönelim

Ufuk Efe Kaya
Elektrik Mühendisi

ELEKTRİK MAKİNELERİ VE GÜÇ ELEKTRONİĞİ AR-GE

Elektrikli hava araçlarına yönelik PMSM motor

Motorun analitik boyutlandırmasını yaptı; geometri, sargı, zıt EMK ve kayıp hesaplarını hazırladı, ANSYS Maxwell'de 2D/3D elektromanyetik analizlerini gerçekleştirdi. Stator ve rotor üretimi ile prototip testlerinde ekiple birlikte çalıştı.

Pervaneye entegre BLDC motor

Motor, pervane ve gövdeyi tek yapıda birleştiren elektromekanik tasarımı geliştirdi; üretilebilirliğini değerlendirdi ve çalışan prototipini hazırladı.

Santrifüj nozül motoru ve sürücüsü

60 mm rotor ve 250 W hedefi için BLDC motoru tasarladı. Üç fazlı güç katı ve STM32 tabanlı kontrol üzerinde çalıştı; sensörsüz komütasyon ile SVPWM yöntemlerini geliştirme ve test aşamasına taşıdı.

5 kW BLDC motor sürücüsü

TÜBİTAK 2209-B projesinde sürücünün güç katı, motor kontrolü ve prototip testlerine ilişkin geliştirme çalışmalarında yer aldı.

PCB stator motor

PCB sargı geometrisini ve eksenel akıllı motor yapısını tasarladı; Maxwell analizleriyle değerlendirdi, ağırlık, maliyet ve üretim yöntemine göre prototip çözümünü hazırladı.

Alpera 500 W DC motor sürücüsü

İnsansız kara aracının güç dağıtımını ve devre kartlarını geliştirdi; 500 W DC motor sürücüsü ile enkoder geri beslemeli motor kontrolü üzerinde çalıştı.

ÖNCEKİ TEKNİK DENEYİM

2021	Promethod Mühendislik	Elektrik makineleri ve motor sürücüler — TÜBİTAK STAR. Servo ve İHA motorlarının tasarım ve analiz çalışmalarına, üretim testlerine ve teknik belgelerin hazırlanmasına katkı sağladı. 5 kW motorun üretiminde çalıştı.
2020–2021	Alpera Savunma	Güç elektroniği ve araç sistemleri. İnsansız kara aracının güç dağıtımını ve devre kartlarını geliştirdi; 500 W DC motor sürücüsü ile enkoder geri beslemeli motor kontrolü üzerinde çalıştı.
2018–2019	Ata-Oto / Tosalı-OKÜ	Elektrikli araç sistemleri. Altı kişilik elektrikli ring aracının güç dağıtımını ve araç üzerindeki elektrik tesisatını hazırladı; güneş paneli ile batarya sisteminin bağlantı ve testlerini ekiple birlikte yaptı.

EĞİTİM

Yıldız Teknik Üniversitesi

ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİ YL · ELEKTRİK TESİSLERİ · 2025–

Yönelim: elektrik makineleri, motor-sürücü sistemleri, güç elektroniği ve elektrik güç sistemleri.

Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi

ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ · 2017–2021

Elektrikli araç, motor ve motor sürücüsü proje hattı.

Lublin University of Technology

ERASMUS+ · 2020 BAHAR · POLONYA

Teknik temel

ELEKTRİK TEKNİSYENLİĞİ / PANO MONTÖRLÜĞÜ · 2012–2016

TEKNİK ARAÇLAR

Otomasyon ve saha

Siemens ve Delta PLC/HMI · ABB ve farklı üreticilere ait AC sürücüler · servo sistemler · Modbus · saha I/O · sıcaklık ve proses kontrolü

Motor ve analiz

ANSYS Maxwell 2D/3D · MATLAB · PMSM/BLDC analitik ve elektromanyetik tasarım · prototip ve test

Tasarım ve geliştirme

AutoCAD · SolidWorks · C · kontrol panosu ve makine elektrliği · teknik dokümantasyon

Dil

Türkçe — ana dil · İngilizce — orta düzey

Seçilmiş programlar: KOSGEB Ar-Ge ve İnovasyon · Çukurova Kalkınma Ajansı Genç Girişimci · TÜBİTAK 2209-B / 2247 · İTÜ Çekirdek ön kuluçka