



TPZ-PantoCam

PANTOGRAF İZLEME VE ARIZA TESPİT SİSTEMİ

Gerçek Zamanlı İzleme ve Tespit

Seyir esnasında bile pantograflardaki arızaları tespit eder

Her Koşulda Kesintisiz Performans

Gece, gündüz, yağmur ve zorlu hava şartlarında bile sorunsuz çalışır

Akıllı Öğrenme ve Çift Algoritma Desteği

Sürekli öğrenen yapısıyla arızaları hızlı ve doğru şekilde analiz eder





İÇİNDEKİLER

SİSTEMLER GENEL BAKIŞ

- **SİSTEM VE SUNDUĞU TEMEL FAYDALAR**
"TPZ-PantoCam ile Pantografları Kontrol Altına Alın"

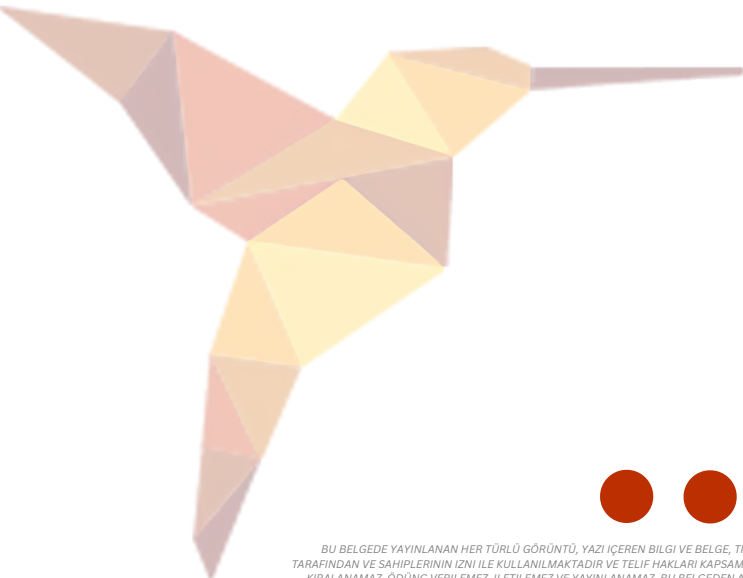
NEDEN TPZ-PantoCam?

- **FARK YARATAN ÖZELLİKLER VE OPERASYONEL FAYDALAR**
"Bir Adım Önde Olmanın Avantajı"

TEKNOLOJİNİN GÜCÜ

- **TEKNİK ALTYAPI, AKILLI ALGORİTMALAR VE YENİLİKÇİ TASARIM DETAYLARI**
"Demiryolu Güvenliğinde Teknolojinin Sınırlarını Zorluyoruz"

İLETİŞİM BİLGİLERİ



SİSTEME GENEL BAKIŞ

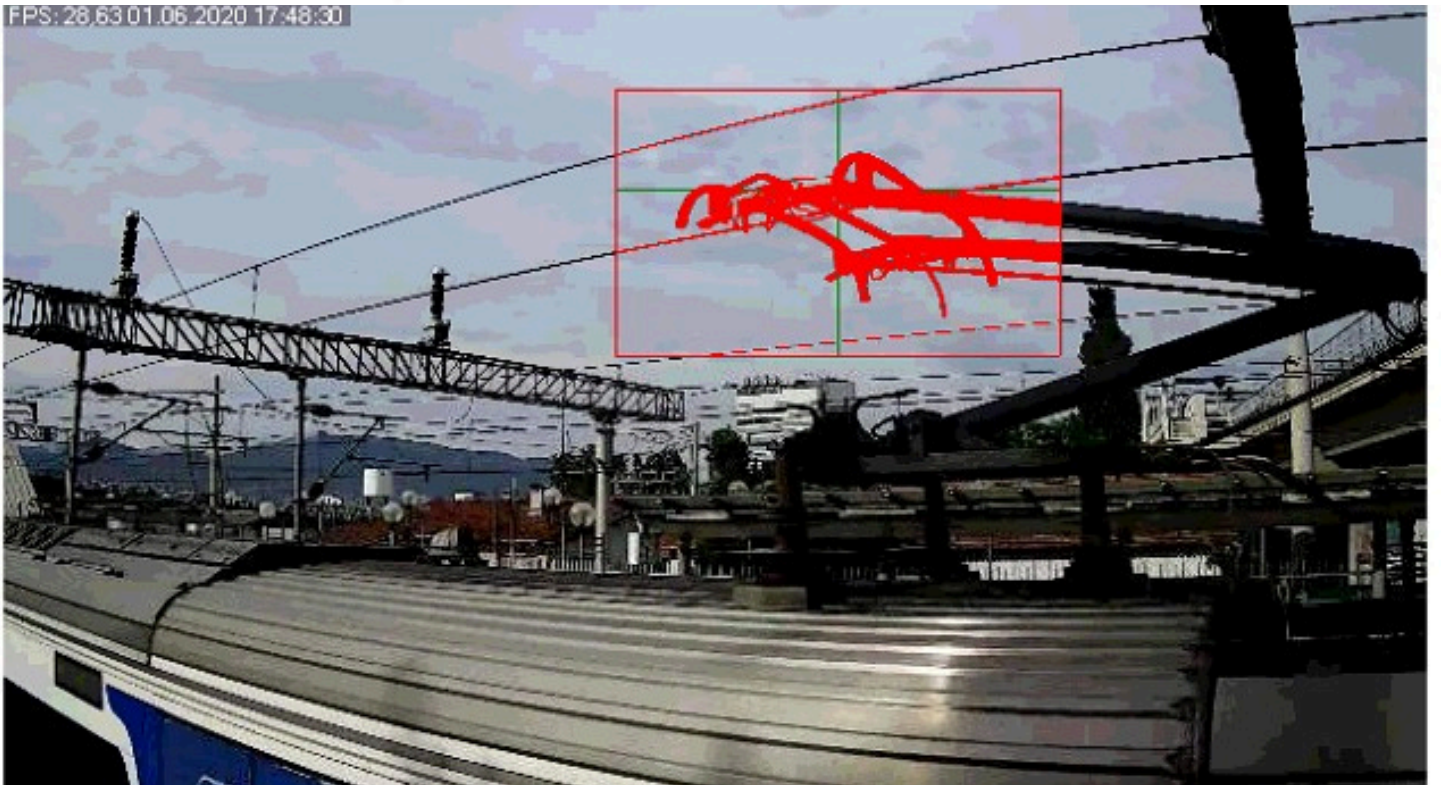
(TPZ-PantoCam-RAY SICAKLIK ÖLÇÜM SİSTEMİ)

Demiryolları... İnsanları, şehirleri, hatta kıtaları birbirine bağlayan bir sistem. Ancak bu ağın güvenli çalışabilmesi için, her bir bileşenin kusursuz işlemesi gerekir. İşte tam da bu noktada, pantograflar gibi kritik bileşenlerin denetimini sağlamak hayati bir önem taşır. Pantograflardaki arızalar, yalnızca operasyonel aksamalara değil, aynı zamanda büyük maliyetli onarım çalışmalarına yol açabilir.

TPZ Yapı olarak yılların verdiği tecrübeyi teknolojiyle birleştiriyor ve bu ihtiyaca yenilikçi bir çözüm sunuyoruz: TPZ-PantoCam. Gerçek zamanlı izleme ve analiz özellikleriyle, pantograf arızalarını erken aşamada tespit ederek emniyeti bir adım öteye taşıyoruz.

Bu sistem neler sağlar?

- İzleme ve Tespit: Artık sorunları periyodik bakım sırasında fark etmeyi beklemek zorunda değilsiniz. TPZ-PantoCam, arızaları seyir esnasında tespit eder.
- Her Koşulda Çalışır: Gece, gündüz, yağmur ya da zorlu hava şartları fark etmeksizin kesintisiz bir performans sunar.
- Bakım Süreçlerini Kolaylaştırır: Raporlama ve detaylı analizlerle, bakım-onarım ekiplerinin işini daha verimli hale getirir.



ÖZELLİK	DETAYLI AÇIKLAMA
Pantograf Teşhisi	Cömülü akıllı öğrenme ve çift algoritma ile pantograf durumunun yüksek doğrulukla analizi.
Çalışma Koşulları	Gece, gündüz ve yağmur gibi zorlu hava koşullarında kesintisiz çalışma kabiliyeti.
Açık Mimari	C# tabanlı açık mimari, tüm görüntü işleme algoritmalarına uyum ve kolay entegrasyon sağlar.
Desteklenen Platformlar	Windows XP, Vista, 7, 8, 10 ve 11 (x64 ve x86 uyumlu)
Kamera Sayısı ve Özellikleri	Aynı anda 4 kamerayı izleme, işleme ve kayıt özelliği.
ONVIF Uyumluluğu	ONVIF üyesi tüm marka kameralarla tam uyum.
Bağlantı ve Haberleşme	RS232, RS485, USB/MUSB, TCP/IP-UDP ile ağ üzerinden haberleşme ve uzaktan erişim olanağı.
Veri Formatları	JPEG, MJPEG, FFMPEG (H264) desteğiyle esnek veri aktarımı.
Kullanıcı Kontrolü	Görüntü işlemenin kullanıcı tercihi ile başlatılması, durdurulması veya tekrarlanması.
Görsel Düzenleme Özellikleri	Çek-bırak özelliği ile kamera görüntülerinin istenen ekrana taşınabilmesi.
Çoklu Ekran Desteği	Çerçevesiz ızgara görüntüleme ve matrisler ile görüntünün genişletilebilir ya da çoklanabilir olması.
Arşivleme ve Veri İşleme	Alt panelden resim/video çağırma, birleştirme, arşivleme ve uzak sunucuya gönderim.
Çözünürlük ve Görüntü İşleme	Full HD (1080p) çözünürlükte izleme ve kaydetme, 240x160-640x480 arası ayarlanabilir hassas görüntü işleme .
Gece Görüş Desteği	IR (Infrared) destekli, düşük ışık koşullarında net görüntü.
Koruma Seviyesi	IP65: Toza, suya ve dış çevresel etkilere karşı tam dayanıklılık sağlar.
Veri Aktarım Hızı	10/100/1000 Mbps Ethernet ve Wi-Fi desteğiyle hızlı veri iletimi.



TPZ-PatoCam NEDEN FARK YARATIR?

"Bir Adım Önde Olmanın Avantajı"

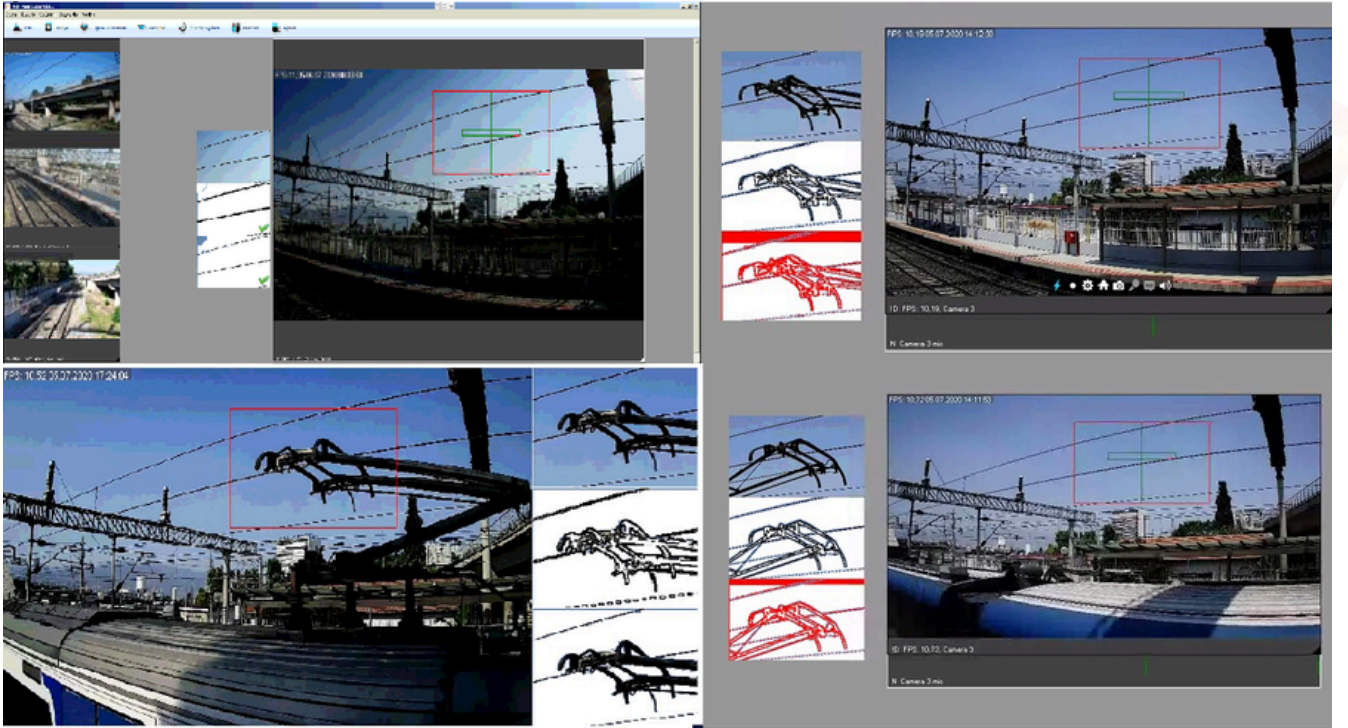
Demiryolu operasyonlarının sürdürülebilirliği ve verimliliği, zamanında tespit edilen küçük sorunlarla büyük farklar yaratır. TPZ-PantoCam, size tam da bunu sunar: Emniyetli işletme faaliyetleri için her zaman bir adım önde olmanızı sağlar.

Arızaları Önceden Tespit Edin:

Geleneksel yöntemlerle fark edilmesi zor olan pantograf arızaları, TPZ-PantoCam'in akıllı öğrenme ve çift algoritma desteğiyle artık anında fark edilebilir.

Her Koşulda Kesintisiz Performans:

Sistem, en zorlu hava koşullarında bile sorunsuz çalışarak emniyeti ve sürekliliği sağlamanıza katkı sunar.



Yenilikçi Teknoloji:

Açık mimarisiyle tüm görüntü işleme algoritmaları ve ONVIF üyesi tüm marka kameralarla uyumlu çalışır. Bu sayede mevcut sistemlerinize kolayca entegre olur.

Emniyet ve Verimlilik:

Pantograflardaki deformasyonları zamanında tespit ederek, hem ekipman ve bileşen ömrünü uzatır hem de seyrüsefer emniyetini artırır.

TPZ Yapı farkıyla, bu teknolojiyi yalnızca izleme değil, emniyetiniz için bir çözüm aracı haline getiriyoruz.



TPZ YAPI

TEKNOLOJİNİN GÜCÜ

"Demiryolu Emniyetinde Teknolojinin Sınırlarını Zorluyoruz"



Çoklu Kamera Desteği:
Birden fazla noktadan gelen görüntülerle kapsamlı bir izleme sağlar.



Cömül Akıllı Öğrenme ve Çift Algoritma:
Sistem, sürekli öğrenen bir yapıya sahiptir. Bu sayede her geçen gün daha hassas ve daha doğru analizler yapar. Pantograflardaki deformasyonları ve olası sorunları tespit eder.

Kullanıcı Dostu Arayüz:

TPZ-PantoCam, kullanıcının ihtiyaçlarını düşünerek tasarlandı. Görüntüleri düzenlemek, arşivlemek ve gerektiğinde geçmiş verilere ulaşmak hiç bu kadar kolay olmamıştı.



Uzak Erişim ve Kolay Entegrasyon:

Çeşitli haberleşme yetenekleriyle uzaktan erişim imkanı sunar. Mevcut sistemlerinize hızla entegre edilebilir ve kullanıcı dostu yapısıyla kolaylık sağlar.

Sistemimizin sunduğu teknolojik avantajlarla, demiryolu bakım-onarım faaliyetlerini yeniden tanımlıyoruz.



TPZ YAPI

"Demiryolları, sadece şehirleri ve insanları birbirine bağlamakla kalmaz, aynı zamanda bir medeniyetin altyapısını oluşturur. Bu kritik ağın işlevselliği ise, her bir bileşenin sorunsuz çalışmasına bağlıdır. TPZ Yapı olarak, bu bilinçle hareket ediyoruz ve teknolojinin tüm gücünü demiryolu emniyeti için hizmete sunuyoruz."

"Tecrübemiz, mühendislik birikimimiz ve yenilikçi yaklaşımımızla, pantografların kontrolünü sağlamanıza yardımcı oluyoruz. Operasyonel verimlilik, maliyet tasarrufu ve yüksek emniyet sunan TPZ-PantoCam ile bakım-onarım faaliyetlerinin geleceğini birlikte şekillendirelim."



TPZYAPI.com



0 232 484 0976



info@tpzyapi.com



Kazımdırık Mh. 367/2 Sk. No:7 D:201
Bornova / İzmir

TPZ YAPI