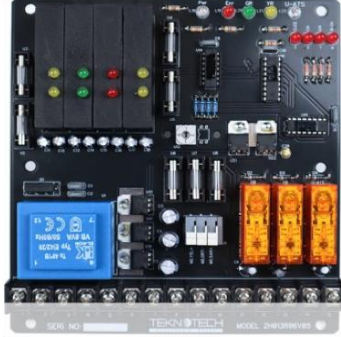


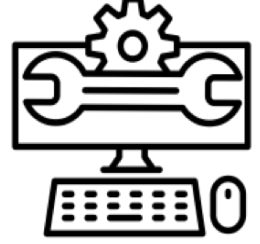
ATS Magneti Arayüz (Interface) Kontrol Kartı



ATS Magneti Arayüz
Kontrol Kartı Versiyon 0.4



ATS Magneti Arayüz
Kontrol Kartı Versiyon 0.5



ATS Magneti Arayüz
Kontrol Kartı Versiyon 0.6

Otomatik Tren Durdurma Sistemi (ATS), demiryolu üzerinde güvenli tren trafiğini sağlamak amacıyla geliştirilmiş otomatik bir tren hız kontrol sistemidir. Sistem, demiryolu sinyalizasyonundaki sinyallere uygun olarak makinisti uyarmakta ve gerektiğinde trenin hızını kontrol ederek fren yapmasını sağlamaktadır. Böylece, demiryolu sinyalizasyon sisteminin bir parçası ve tamamlayıcısı olarak, hat üzerindeki trafik akışının güvenliğine önemli katkı sunmaktadır.

Sistem, insan faktöründen kaynaklanabilecek olası hataları en az seviyeye indirmeyi hedefler. Geliştirilen ATS magneti arayüz kontrol kartının çalışma prensibi; anlaşılmadan ekstra bir komut olmadan gerekli bilgiyi sinyal lambalarından alıp yol boyu ATS magnetlerine göndermesidir. Sistem, fail-safe esasına göre çalışır ve en basit hata durumunda bile treni durduracak şekilde tasarlanmıştır.

ATS magneti arayüz kontrol kartı, her bir sinyal lambasına seri olarak bağlanarak lambanın çektiği akımı sezer ve sinyal görünümü hakkında bilgi alır. Bu sistem, sinyalizasyon güvenilirliğini ve etkinliğini artırırken aynı zamanda bakım ve kurulum süreçlerini sadeleştirmektedir.

Geliştirilecek olan ATS magneti arayüz kontrol kartı versiyon 0.6'da eski ürünler özelliklerine ek olarak yol boyu ATS magnet rezonans frekansının anlık ölçümü ve değerlerin kaydedilmesi, ATS yol boyu magnetinin kalite faktörünün anlık ölçümü ve değerlerin kaydedilmesi ve bu değerlerin aralık dışı olduğu durumlarda uyarı mekanizmasını aktifleştirilmesi gibi özellikler bulunmaktadır.

ATS Magneti Arayüz Kontrol Kartı Teknik Özellikleri

- ATS magneti arayüz kontrol kartları, sinyal lambasından veri alırken lambanın çalışma fonksiyonlarını kesinlikle etkilemez. Bu sayede, mevcut sistemle tam uyumlu bir şekilde çalışarak sinyalizasyon süreçlerinde herhangi bir kesintiye veya performans kaybına neden olmaz.
- ATS magneti arayüz kontrol kartının çalışması için 230V AC gerilim gereklidir. İstenildiği takdirde bu değer değiştirilebilir.
- 12 V – 230 V ile çalışan sinyal lambalarının olduğu sistemlere uyumludur.
- Kartın giriş ve çıkışları aşırı akım korumalıdır.
- Sinyal lambalarından bir tanesinin arıza nedeniyle yanmaması durumunda, ATS magneti arayüz kontrol kartı sinyal görünümü kırmızıymış gibi davranarak treni durdurur.
- Giriş, çıkış, blok ve cüce sinyaller için tek programla bütün opsiyonlarda çalışmaktadır.
- Kartın üzerindeki switch yardımıyla bu opsiyonlar seçilebilmekte ve aynı zamanda kartın hangi opsiyonda çalıştığını belirten LED'li indikasyon bulunmaktadır.
- ATS magneti arayüz kontrol kartı her iki yol boyu magnet tipine (standart ve bütünleşik) kolaylıkla bağlanabilecek şekilde tasarlanmıştır.

ATS Magneti Arayüz Kontrol Kartı Testler

ATS Magneti Arayüz Kontrol Kartı İçin Yapılan EMC Testleri

1. Elektrostatik Boşalma Bağışıklık Testi (EN 61000-4-2)
2. Ani Yükselmelere Karşı Bağışıklık Testi (EN 61000-4-5)
3. İletilen Bozulmalara Karşı Bağışıklık (EN 61000-4-6)
4. Işıyan RF Elektromanyetik Alan Bağışıklık (EN 61000-4-3)
5. Hızlı Geçici Rejim / Patlama (Burst) Testi (EN 61000-4-4)
6. Bağlantı Ucu Bozulma Gerilimi – Conducted Emission (EN 61000-6-3)
7. Yayılım Bozulması – Radiated Emission (EN 61000-6-3)
8. Gerilim Dalgalanmaları ve Kırışma (EN 61000-3-3)
9. Harmonikler (EN 61000-3-2)
10. Gerilim Çukurları ve Kısa Kesintiler (EN 61000-4-11)
11. Şebeke Frekanslı Manyetik Alan (EN 61000-4-8)

ATS Magneti Arayüz Kontrol Kartı için Yapılan LVD (Low Voltage Directive) Testler

Bu belge, LVD (Low Voltage Directive) kapsamında yapılan iklimsel çevre dayanım ve IP (Ingress Protection) derecelendirmesi kapsamında yapılan toz ve suya karşı sızdırmazlık testlerini kapsamaktadır.

1. Soğuk Testi – TS EN 60068-2-1
2. Kuru Sıcaklık Testi – TS EN 60068-2-2
3. IP6X – Toz Koruma Testi
4. IPX5 – Su Koruma Testi