

ATS Arayüz Kartı Versiyon 0.4;



ATS sistemi , demiryolu üzerinde güvenli tren trafiğini sağlamak amacıyla geliştirilmiş otomatik tren hız kontrol sistemidir.

Demiryolu sinyalizasyon sistemindeki mevcut sinyallere uygun olarak makinisti uyarmakta ve gerektiğinde hız ve fren kontrolü yapmasına olanak sağlamaktadır.

Demiryolu sinyalizasyon sisteminin bir parçası ve tamamlayıcısıdır. Demiryolları üzerindeki trafik akışının güvenliğine katkıda bulunur.

İnsan faktöründen doğabilecek hata olasılıklarını en aza indirmeyi amaçlar. Burada kullanılan arayüz kartı sinyalizasyon sisteminin anlaşılmadan bağımsız olarak gerekli bilgiyi sinyal lambalarından alarak ATS magnetlerine gerekli komutu gönderme prensibine göre çalışmaktadır. Sistem fail-safe esasına göre çalışır. Burada amaç güvenlidir, en küçük bir hata durumunda treni durduracak şekilde tasarlanmıştır. Üç ana parçadan oluşmaktadır; arayüz kartı(yakın ATS kartı) ve giriş sinyallerinde kullanılan uzak ATS kartıdır. Arayüz (interface) kartı sinyal lambasının her bir görünümüne seri olarak bağlanır ve lambanın çektiği akımı sezerek görünüm hakkında bilgi alır. Bütün bu özellikler tek bir kartta toplanmıştır.(Arayüz ve ATS kartı)

ATS Arayüz Kartı Teknik Özellikleri;

- Arayüz kartları, Sinyal ışık, ünitesinden veri alırken çalışma fonksiyonlarını etkilemez.
- Sistemimiz herhangi voltaj aralığında çalışan sinyal ışıkları için uygundur. Sistemimiz sinyal lambalarının tam olarak çalışıp, çalışmadığını fark edebilir ve buna göre ATS yer magnetlerine gerekli komutu gönderir.
- Bu üniteyi sinyal lambası direklerinin yanına monte edebilirsiniz. Sadece sinyal lambası ünitesi ile bağlantılıdır.
- Sinyal lambasının herhangi bir arıza sebebinden dolayı yanmaması halinde ATS arayüz kartı görünüm kırmızıymış gibi davranır.
- Güç kaynağı için 230 V AC gereklidir. (isteğe göre bu voltaj değişebilir.)
- Arayüz kartı sinyal lambalarından gerekli bilgiyi alırken, lambaların çalışmasını etkilemez
- 12 V – 230 V ile çalışan lambaları için dizayn edilmiştir.
- Arayüz kartı girişleri ve çıkışları aşırı akıma göre korumalıdır.
- Lamba devresine galvanik bağlantısı yoktur , yalıtımlıdır.
- Blok sinyallerde; görünüm yeşil ise, hattın müsaade ettiği max hıza geçiş verir, Sarı görünümde; max hız 65 km/h olacak şekilde hız kodu VL ve ATS kartının 74,5 KHZ frekansında sinyal göndermesini sağlar.
- Kırmızı görünümde, ATS kartının dur sinyali olan,100,5 KHZ frekansında sinyal göndermesini sağlar.
- Giriş Sinyallerde; görünüm yeşil ise hattın müsaade ettiği max hıza geçiş verir. Görünüm, sarı, sarı üzeri yeşil, sarı üzeri sarı ya da sarı üzeri kırmızı ise max hız 65 km/h olacak şekilde hız kodu VL ve ATS kartının 74,5 KHZ frekansında sinyal göndermesini sağlar.
- 300 metre ilerideki uzak ATS den önceki görünüm, kırmızı, sarı üzeri yeşil, sarı üzeri sarı, sarı üzeri kırmızı, flash kırmızı yeşil ya da düz kırmızı yeşil ise max hız 40 km/h olacak şekilde uzak ATS kartının 81 KHZ frekansında sinyal göndermesini sağlar.
- Kırmızı görünümde, ATS kartının dur sinyali olan, 100,5 KHZ frekansında sinyal göndermesini sağlar.

- Çıkış sinyallerde; görünüm yeşil ya da flash yeşil ise ise hattın müsaade ettiği max hıza geçiş verir.
- Görünüm, sarı, sarı üzeri yeşil, flash sarı, sarı üzeri sarı, sarı üzeri kırmızı, flash sarı üzeri kırmızı ise max hız 65 km/h olacak şekilde hız kodu VL ve ATS kartının 74,5 KHZ frekansında sinyal göndermesini sağlar.
- Kırmızı ya da flash kırmızı görünümde, ATS kartının dur sinyali olan, 100,5 KHZ frekansında sinyal göndermesini sağlar.
- Manevra sinyallerde; görünüm kırmızı yeşil ya da flash kırmızı yeşil ise ise max hız 65 km/h olacak şekilde hız kodu VL ve ATS kartının 74,5 KHZ frekansında sinyal göndermesini sağlar.
- Sinyal lambalarının yanıp yanmadığını sezen akım algılama birimi dış etkenlerden korunması için bu devreler koruyucu kutu içinde epoksi ile modüler hale getirilmiş olacaktır.
- 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.
- Arayüz kartımız her iki magnet tipine (standart ve bütünleşik) kolaylıkla bağlanabilecek şekilde dizayn edilmiştir.