



ATS/ATC 차상신호장치 Rack(SIL4)

ATS/ATC 통합 차상신호장치

 ATS/ATC 통합 차상신호장치는 열차의 안전운행이 목적인 자동열차정지장치(ATS: Automatic Train Stop)와 자동열차제어장치(ATC: Automatic Train Control)를 통합한 시스템으로 최적의 신호장치시스템을 구축하여 ATS와 ATC구간을 하나의 시스템으로 운용할 수 있으며, (주)씨에스아이엔테크의 ATS/ATC 통합 차상신호장치는 국내 최초로 IEC 61508 - 안전 무결성 수준 SIL4 등급을 인증받았습니다.

- ATS/ATC 기능을 통합하여 신호 체계간 자동절환 및 수동절환 가능.
- 기지에서 출발하기 전에 가상의 운행 시퀀스로 ATS/ATC 장치를 동작시켜 신호, 제동 장치의 이상 유무를 사전에 파악하여 열차의 안전운행을 확인하기 위한 출발전 자가진단 시험 기능을 제공.
- 이중계 설계가 적용되어 운행 중 고장 시 무순단 절체 운행이 가능.



운전자 표시장치



ATS/ATC Rack



타코메타



ATS/ATC 통합 차상신호장치 시스템 구성도

ATS/ATC 통합 차상신호장치의 주요 구성품



ATS / ATC Rack

1계(주 운영계), 2계(보조 운영계)의 이중계로 구성되어 ATS 및 ATC 기능을 제어하고 열차와 구성품 간에 상호 인터페이스를 합니다.



운전자 화면 현시장치

운전실에 설치되어 차상 ATS / ATC Rack으로 부터 전송되는 정보에 따라 차량의 열차속도, 도어상태, 제한속도 등의 운전 정보를 현시하고, 운전자에게 상황에 따른 경고음을 알려줍니다.

- 10.4" TFT LCD, Touch Screen
- 자동화면 밝기 조절, Self-test 기능



ATS 안테나

ATS 안테나는 지상의 제어 지점에 있는 ATS 지상자와 응동변주신호를 ATS/ATC Rack에 전달하기 위한 장치입니다.



ATC 안테나

열차의 선두 차축 앞부분에 설치되며 레일(궤도회로)을 통해 속도 코드의 정보를 수신합니다.

주요 공급 현황

한국철도공사 전동차 수인선 36량
 한국철도공사 전동차 성남여주선 48량
 한국철도공사 전동차 분당선 18량
 한국철도시설공단 진접선 50량
 한국철도공사 전동차 128량

한국철도공사 전동차 448량
 (과천안산선 180량, 분당선 108량,
 경인선 80량, 일산선 80량)
 한국철도공사 전동차 160량
 (1호선 80량, 일산선 80량)

한국철도공사 전동차 1호선 330량
 한국철도공사 전동차 74량
 (과천안산선 50량, 분당선 24량)
 서울교통공사 4호선 210칸

주요 인증 현황



ATS/ATC 통합시스템 특허증



ATS/ATC 통합 차상신호장치 SIL4 인증서