



- Certificato SIL 2
- Conforme a EN 50155
- Conforme a CENELEC EN 50126
- Conforme a CENELEC EN 50128
- Conforme a CENELEC EN 50129

FUNZIONI PRINCIPALI GESTITE

- Generazione segnali codificati
- Misura della corrente dei canali di antenna 30kHz e 50kHz
- Valutazione delle condizioni di emergenza
- Invio comando frenatura emergenza

Il sistema di Train Stop è basato sul principio di funzionamento dell'INDUSI, sistema di arresto di emergenza del treno diffusamente utilizzato nei Paesi del Nord Europa ed Europa dell'Est. Esso si basa sul principio dell'accoppiamento di un magnete a bordo del treno con un altro magnete posto ai piedi del binario. Il sistema in oggetto genera a bordo due onde elettromagnetiche alle frequenze di 30kHz e 50kHz che si accoppiano con i circuiti risonanti di terra. In corrispondenza di ogni segnale, è installato un elettromagnete denominato "boa di terra". La boa di terra è un circuito oscillante formato da due bobine con, in parallelo a ciascuna di esse un condensatore, montata in un unico supporto di metallo ed ancorata a mezzo di apposite staffe al piano ferro. I due circuiti risonanti sono accordati alle frequenze di 30 e 50kHz.

SISTEMA CERTIFICATO

SIL ✓

Sistema installato ed in esercizio su flotta di 40 rotabili Metropolitana di Catania - FCE

RACK 3U – Centralina di Gestione

Il treno è equipaggiato con un rack elettronico che genera due segnali pwm 30kHz e 50kHz che vengono amplificati e trasmessi verso terra da un'antenna elettromagnetica posizionata nella parte inferiore del carrello o della cassa del treno. La corrente dei due segnali viene costantemente misurata dall'ATP



BOA DI BORDO – Antenna di Trasmissione segnali codificati



La boa di bordo costituisce l'antenna trasmittiva dei segnali codificati, generati dal rack ATP, verso il dispositivo di terra. L'antenna è costituita da una custodia in alluminio della lunghezza di 720mm e larghezza 100mm che deve essere posizionata nella parte posteriore della cassa o del carrello. La boa è costituita da due circuiti risonanti indipendenti alimentati da quattro fili collegati al rack ATP. Il posizionamento tipologico è sul carrello nella parte sinistra della vettura, come visualizzato nella foto seguente

PANNELLO RESET – Interfaccia conducente banco di manovra

Il pannello di comando reset di frenatura interfaccia il guidatore del treno con funzionalità di segnalazione d'intervento e successive manovre di reset. Il pannello di comando reset è collegato al rack ATP e rende disponibili alcuni contatti per la segnalazione a remoto dello stato del sistema ATP.

