



- Certificato SIL 2
- Conforme a EN16334
- Conforme a CENELEC EN 50128
- Conforme a CENELEC EN 50155
- Conforme a IEC EN 61508

Il Sistema PAS, installato su materiale rotabile, permette al conducente di mantenere in moto il treno successivamente all'azionamento di una maniglia di emergenza nel comparto passeggeri. L'obiettivo del sistema, così come descritto nella normativa EN 16334, è quello di poter fermare il treno in un luogo sicuro anche in condizioni di sicurezza precarie.

FUNZIONI PRINCIPALI GESTITE

- Comando Valvola SIFA
- Chiusura porte e blocco porte
- Segnale di Velocità zero
- Accoppiamento più rotabili
- Misura della velocità
- Misura delle distanze percorse
- Localizzazione GPS

SISTEMA CERTIFICATO

SIL ✓

Sistema installato ed in esercizio su flotta rotabili Alstom ETi400 – Trentino Trasporti SPA

DESCRIZIONE GENERALE SISTEMA



All'avvenuta attivazione della maniglia di emergenza da parte del passeggero, la centralina PAS allerta l'AdC con la visualizzazione dell'allarme mediante spia luminosa ed avvisatore acustico posti entrambi sul banco di manovra.



In caso di convoglio in doppia composizione, la centralina riconosce la modifica di assetto del treno mediante i relè della logica preposti ed attiva la comunicazione Safe Ethernet verso la centralina del treno accoppiato.

La rete di comunicazione del treno è costituita da un anello fisico gestito da switch di rete "managed". Alla rete sono collegati sia le consolle PABX sia le centraline del PAS.

La VLAN definita Safe Ethernet costituirà il la comunicazione dati "sicuri" tra le due centraline e garantirà lo scambio di dati tra i due treni accoppiati per la gestione dei PAD e della SIFA. La Safe Ethernet della centralina PAS garantirà integrità della gestione dei dati del sistema PAS avente tasso di guasto inferiore a 10-6.

Le maniglie del freno di emergenza passeggeri PAD sono integrate nel pannello SOS che comprende anche il citofono, le spie di segnalazione e pulsante attivazione comunicazione con AdC.

Il sistema di comunicazione di emergenza è realizzato con tecnologia VOIP peer-to-peer. Ogni banco di manovra è equipaggiato con un PABX digitale collegato con una VLAN dell'anello di treno tramite una delle porte dello switch di rete. I PABX dei banchi di manovra sono collegati in rete ma soltanto il PABX del banco abilitato sarà attivo