

TDS - Trasmissione Dati in Sicurezza



Il sistema per la Trasmissione Dati in Sicurezza (TDS) ha lo scopo di sostituire i cavi di relazione in rame tipicamente impiegati negli impianti di sicurezza e segnalamento. Il sistema TDS è costituito da insieme di apparati U-TDS, che comunicano tra loro con un protocollo sicuro PVS mediante una rete LAN.

Ciascun apparato U-TDS, ha come scopo principale quello di:

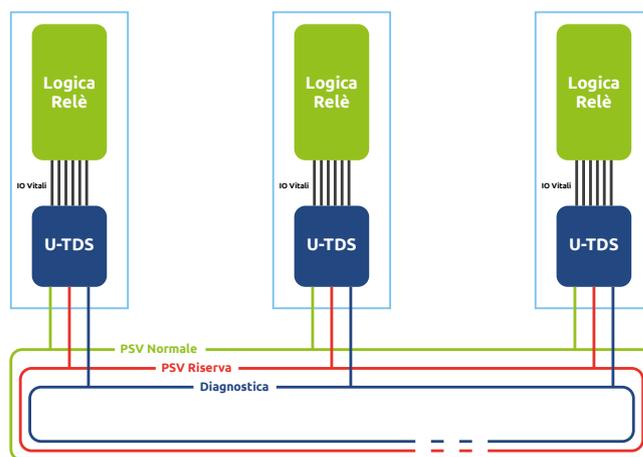
- Acquisire gli stati logici delle relazioni ed inviarli ad altre U-TDS interessate (fino a max 24);
- Riceve gli stati logici di altre U-TDS ed attuarle in uscita verso le logiche a Relè;
- Gestire fino a 2 reti LAN in ridondanza per la comunicazione sicura degli stati logici;
- Gestire 1 rete LAN indipendente per le comunicazioni diagnostiche.

Ciascuna rete LAN è tipicamente realizzata con un anello in fibra ottica. Gli stati logici delle relazioni sono acquisiti e/o attuati attraverso degli Input/Output Vitali di ciascun U-TDS (in base alla configurazione la U-TDS può disporre di 18, 36 o 54 I/O).

Ogni apparato U-TDS garantisce l'elevato livello di affidabilità tipicamente richiesto all'interno degli ambienti di segnalamento ferroviario (garitta, stazione) tenendo conto delle diverse fonti di stress ambientali (vibrazioni, range di temperatura esteso, sovratensioni, ecc) in accordo con la norma ferroviaria IS 402 (ambiente di installazione è A6).

Questo prodotto è conforme alle specifiche:

- RFI DTCSTSSSTB SR IS 20 039 B (03/2016)
- RFI DTCSTSSSTB ST IS 20 022 A (03/2016)
- RFI DTCSTSSSTB ST IS 20 021 A (03/2016)
- RFI DTCSTSSSTB ST IS 00 001 C (03/2016)



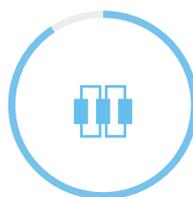
SICUREZZA

L'apparato U-TDS è realizzato con un'architettura di sicurezza in grado di assicurare un livello di integrità pari a SIL4, secondo le norme Cenelec EN 50129, EN 50126, EN 505128 e EN 50159.



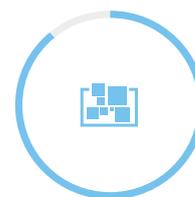
VANTAGGI

Diminuzione di disservizi e risparmio di costi di manutenzione dati dalla eliminazione delle criticità legate alla interruzione dei cavi, furto o a perdite di isolamento degli stessi.



RIDONDANZA

Per ogni configurazione di una U-TDS è possibile fornire la relativa versione in ridondanza 1 su 2, per cui il guasto di un singolo sottosistema non pregiudica il funzionamento della U-TDS stessa.



MODULARE

Il sistema è composto da più moduli che possono essere associati tra di loro anche con configurazioni di I/O diverse in base alle esigenze del campo.