

Struttura messaggi Simulator TRDP

Luca Gargiulo

12/11/2020

Introduzione generale

Questo documento rappresenta quanti e quali tipi di pacchetti sono stati strutturati e utilizzati per il progetto di simulazione ControlUnit e Simulator utilizzando la libreria TRDP_Helper. È necessario leggere la documentazione TRDP_Helper prima di poter proseguire con la lettura.

Definizione valori primo byte e semantica

Nome valore	Valore	Descrizione	Mittente	Destinatario
TCMS_Common	255	Definisce che il messaggio che segue è di caratteristiche del tipo di messaggio TCMS_Common	Simulator	ControlUnit
TCMS_PIS	254	Definisce che il messaggio che segue è di caratteristiche del tipo di messaggio TCMS_PIS	Simulator	ControlUnit
TCMS_Config	253	Definisce che il messaggio che segue è di caratteristiche del tipo di messaggio TCMS_Config	Simulator	ControlUnit
PIS_Functional	252	Definisce che il messaggio che segue è di caratteristiche del tipo di messaggio PIS_Functional	ControlUnit	Simulator
PIS_Diagnostic	251	Definisce che il messaggio che segue è di caratteristiche del tipo di messaggio PIS_Diagnostic	ControlUnit	Simulator

Struttura pacchetto e descrizione TCMS_Common

Informa la Control Unit se deve essere resettata o arrestata.

Numerazione Byte	Tipo	Possibili Valori	Descrizione
1 Byte	Byte	TCMS_Common	Definisce che il messaggio è di tipo TCMS_Common
2 Byte	Bool	0,1	Definisce se la ControlUnit deve essere spenta (0) o riavviata (1)

Struttura pacchetto e descrizione TCMS_PIS

Invia alla ControlUnit i dati inerenti:

- Distanza parziale (m)
- Distanza totale (m)
- Velocità (km/s)
- Stato delle porte
- Cabina attiva
- Consist ID (16 byte)
- Sensore antiincendio attivo
- Display on/off

Numerazione Byte	Tipo rappresentate	Possibili Valori	Descrizione
1 byte	Byte	TCMS_PIS	Definisce che il messaggio è di tipo TCMS_PIS
2 byte ... 9 byte	Unsigned Int	Da 1 a 4294967294	Definisce la distanza parziale del treno
10 byte ... 18 byte	Unsigned Int	Da 1 a 4294967294	Definisce la distanza totale del treno
19 byte & 20 byte	/	Da 1 a 65534	Definisce la velocità del treno km/s
21 byte	Byte	Da 1 a 3	Definisce se le porte sono chiuse (0), aperte a destra(1), aperte a sinistra (2)
22 byte	byte	1 & 2	Definisce se la cabina è attiva
23 byte ... 39 byte	String (16 byte)	Tutte le combinazioni di char esistenti	Definisce il ConstId della ControlUnit
40 byte	byte	1 & 2	Definisce se il sensore antiincendio è attivo
41 byte	byte	1 & 2	Definisce se il display è attivo

Struttura pacchetto e descrizione PIS_Diagnostic

Informa tutti i dispositivi connessi alla ControlUnit degli stati dei:

- Stato CU
- Stato NVR
- Stato Camere
- Stato PEI
- Stato PAI
- Stato Switch
- Stato Display esterni
- Stato Display interni
- Stato GPS
- Stato microfono

Numerazione Byte	Tipo	Possibili Valori	Descrizione
1 Byte	Byte	PIS_Diagnostic	Definisce che il messaggio è di tipo PIS_Diagnostic
2 byte	Byte	1 & 2	Stato CU
3 byte	Byte	1 & 2	Stato NVR
4 byte	Byte	1 & 2	Stato Camere
5 byte	Byte	1 & 2	Stato PEI
6 byte	Byte	1 & 2	Stato PAI
7 byte	Byte	1 & 2	Stato Switch
8 byte	Byte	1 & 2	Stato Display esterni
9 byte	Byte	1 & 2	Stato Display interni
10 byte	Byte	1 & 2	Stato GPS
11 byte	Byte	1 & 2	Stato Microfono