

Modul snímač dat vozu – technické označení SDV.

Funkce:

Přijímá data vozu při průjezdu cílem a předává je do počítače. (Další funkce, zatím nenaprogramované jsou přepínání modulů ED a komunikace mezi počítačem, moduly ED a moduly EV.)

Popis:

Vlastní modul SDV obsahuje dva infrapřijímače dat a konektory pro připojení dalších šesti přijímačů. Celkem lze zaznamenávat data z vozů projíždějící až na osmi paralelních drahách. Při průjezdu vozu cílem je zaznamenán aktuální relativní čas s přesností tisícin sekundy. Přijatá data včetně informací o posledním čase průjezdu cílem modul SDV periodicky vysílána na sběrnici RS232. (Modul zatím nemá další funkce.)

Vstupy/výstupy:

4 vstup pro připojení ke čtyřem modulům ED,

3 vstupy pro připojení šesti infrapřijímačů,

1 výstup RS232.

Funkce SDVED:

Modul komunikuje s modulem ED a aktualizuje data v modulu řízení ED a počítači připojeným k modulu SDV.

Popis funkce SDVED:

Aby bylo možné na ovladači připojeném k modulu ED zobrazit stav paliva a počet vyjetí z dráhy musí tyto data poslat (vždy po projetí vozu cílem) modul SDV do modulu ED. (Data jsou tedy aktualizována pouze při projetí cílem.)

Opačně, aby počítač připojený k modulu SDV znal rychlost vozu a další parametry musí být tyto periodicky vyčítat modulem SDV z modulu ED. Jde tedy o oboustrannou komunikaci mezi moduly SDV a ED. Využívá se sběrnice I2C. Modul SDV je funkcí master.

Vstupy/výstupy funkce SDVED:

Řízení I2C, 2 vodiče na konektoru RJ48.

Komunikační protokol funkce SDVED:

Směr posílání dat z SDV do ED (předávám data modulu řízení dráhy)

```
;dvě 8 mi bitová slova vysílaná modulem SDV:  
;Byte Bit (bitu) >76543210< bit popis  
;1 0-4 (5) (000SSSSS) Adresa auta.  
;2 0-2 (3) (xxxxxSSS) Stav paliva (0-7).  
;2 3-4 (2) (xxxSSxxx) Vypadnutí z dráhy (Počítá kolikrát auto vylétlo z dráhy (max. 4x).  
;2 5-7 (3) (SSSxxxxx) Rezerva (3 bity).
```

Směr posílání dat z ED do SDV (stahují si data z modulu řízení dráhy)

```
;tři 8 mi bitová slova čtená modulem SDV:  
;Byte Bit (bitu) >76543210< bit popis  
;1 0-4 (5) (000SSSSS) Adresa auta.  
;2 0-2 (3) (xxxxxSSS) Rychlost (0-7).  
;2 3-4 (2) (xxxSSxxx) Brzdy (0-3).  
;2 5-7 (3) (SSSxxxxx) Rezerva (3 bity).  
;3 0-2 (3) (00000SVC) V=Vyhybka,S=Světla,C=Nulování vyjetí z dráhy a tankování.
```