

8.3. Standardele RS-422 și RS-423

Standardul RS-232 C asigură, fără ajutorul modemurilor, realizarea legăturii serie între două dispozitive aflate la o distanță maximă de 15 metri și la o viteză de maximum 20 kbits/s. Pentru distanțe și viteze mai mari s-au introdus standardele RS-422 și RS-423 care realizează diferențial transmisia serială.

Modul de realizare a legăturilor în cazul standardului RS-422 este arătat în figura 8.15 și derivă din standardul RS-499. Din figură se observă că transmisia și recepția se fac diferențial fără ca vreun fir să fie la masă. De aceea trebuie avută mare grijă privind fermitatea legăturii de masă a semnalului precum și asupra faptului ca această legătură să se realizeze prima. Conectorul pentru RS-422 are 37 pini. Firele sunt răsucite perechi pentru a realiza protecție la perturbații.

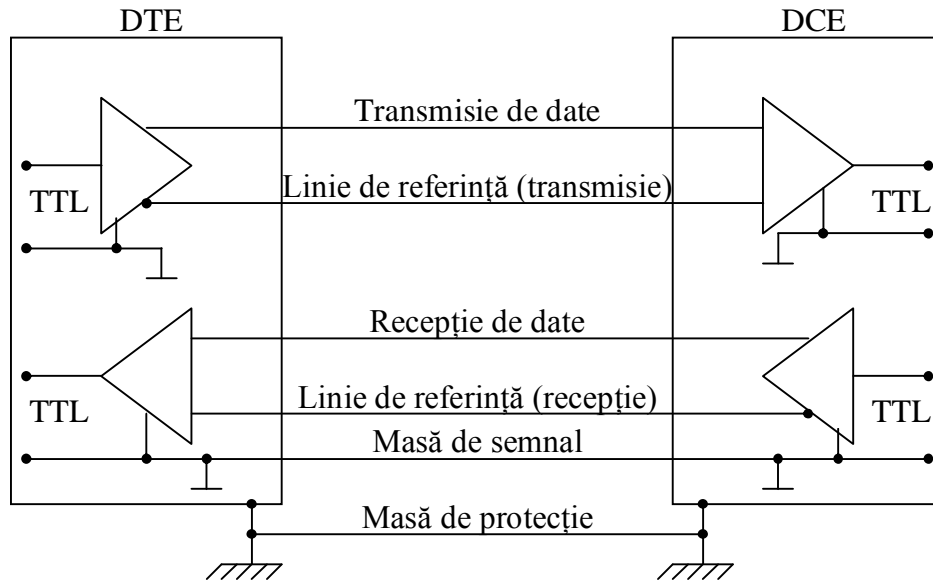


Fig.8.15. Standardul RS 422.

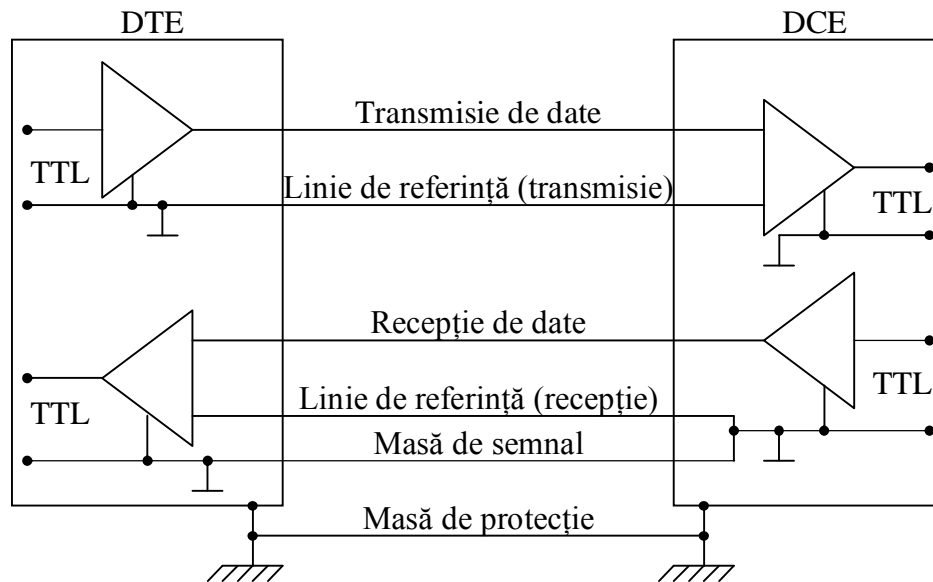


Fig.8.16. Standardul RS-423.

Semnalul de ieșire se situează între nivelurile: $\pm 2\text{ V}$ și $\pm 6\text{ V}$.

Viteza maximă de transmisie: 10 Mbits/s.

Sensibilitatea la intrare a receptorului: $\pm 200\text{ mV}$.

Standardul RS-423 urmărește să obțină compatibilitatea cu RS-232. În acest scop transmisia se face față de masă și numai recepția se realizează diferențial. Specificațiile electrice ale standardului RS-423 sunt identice cu cele ale standardului RS-232, iar specificațiile mecanice coincid cu cele ale standardului RS-422 sau RS-499. În figura 8.6 se arată modul de legare a liniilor în cazul interfeței RS-423.

Principalele caracteristici ale interfeței RS-423 sunt date mai jos:

- nivelurile logice la transmisie: pentru "1" logic un nivel de tensiune cuprins între $+4\text{ V}$ și $+6\text{ V}$, iar pentru "0" logic un nivel de tensiune cuprins între -4 V și -6 V .

- viteza maximă de transmisie: 100 kbits/s.

- receptor diferențial față de masă și care permite diferențe de potențial între masa transmițătorului și masa receptorului,

- sensibilitatea receptorului: 200 mV.