

Conectarea la magistrala serială RS485

- 13.03.2009 -

1. Generalități

Transmiterea de date prin interfața RS485 constă într-o transmisie serială de informații la distanțe de până la 1200m. Dacă se respectă anumite specificații tehnice poate fi folosită și în medii industriale.

Într-o rețea numărul maxim de dispozitive care se pot conecta la magistrala RS485 este 32 de dispozitive. Dacă se folosesc repetoare distanța și numărul de dispozitive conectate la magistrală sunt nelimitate.

2. Instalarea echipamentelor cu interfață RS485

Pentru cablarea celor 2 conexiuni ale interfeței: semnalul A, respectiv semnalul B trebuie folosită o pereche de fire răsucită. Se folosește un cablu FTP, la care una dintre celelalte 3 perechi rămase libere și ecranul cablului se conectează la **împământare**.

Este foarte important ca împământarea să fie bine realizată. Rezistența la pământ trebuie să fie mai mic egală de 4 ohm – această nu se măsoară decât cu aparate de măsură speciale. Calitativ se poate verifica tensiunea între NUL-ul rețelei de energie electrică și împământare, aceasta trebuie să fie neapărat **0Vac**.

Dacă aparatul nu indică această valoare atunci echipamentul cu interfață RS485 nu se instalează!!! Echipamentul se va instala după ce împământarea va fi realizată corect.

Conexiunile A și B ale interfeței în momentele în care nu se transmit date sunt în stare de înaltă impedanță. În stand-by cele două conexiuni trebuie să fie în următoarea stare:

A – potențial ridicat

B – potențial scăzut.

Este foarte important modul în care se conectează echipamentele la magistrala RS485. **Magistrala RS485 nu trebuie să arate în nici un caz ca o stea!!!**

În figura următoare sunt câteva exemple de conectare incorectă și corectă:

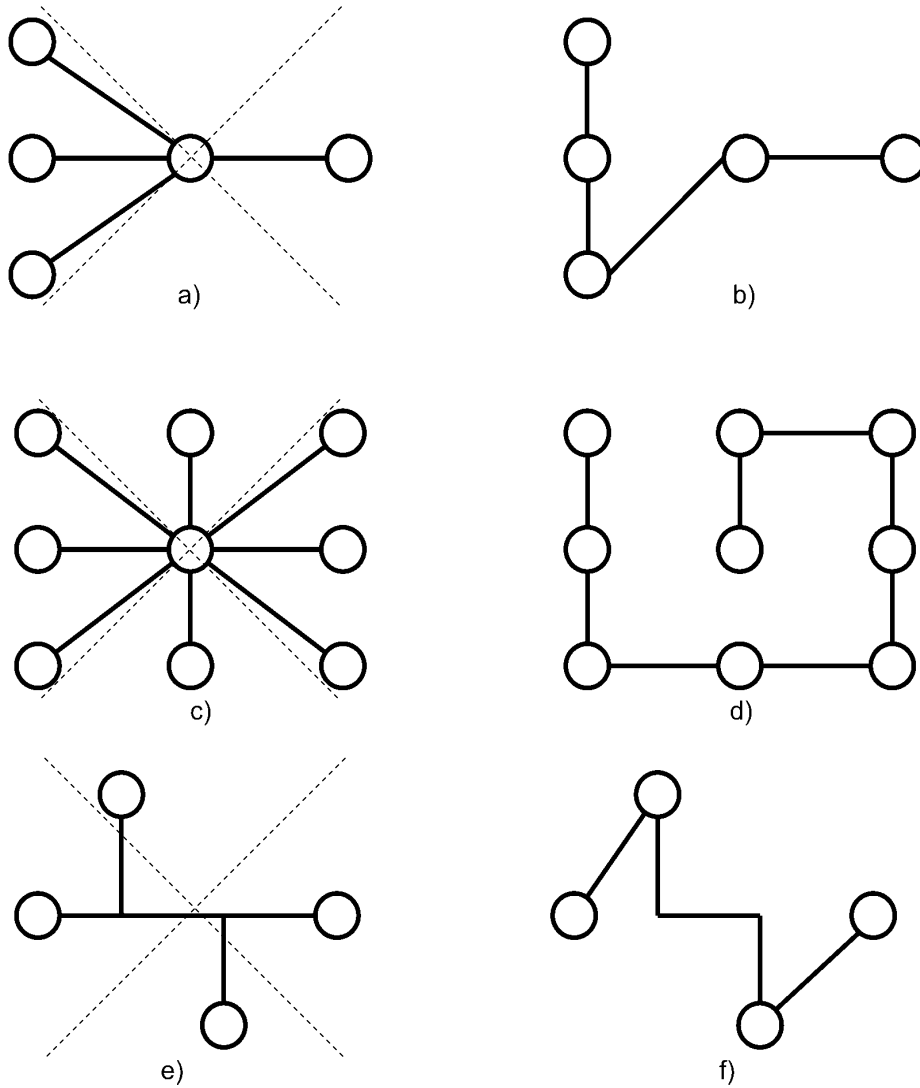


Fig.1 Moduri de conectare a echipamentelor pe RS485
 a), c), e) incorect
 b), d), f) corect