

GIF-1001 Ordinateurs: Structure et Applications
Solutions : Le port série

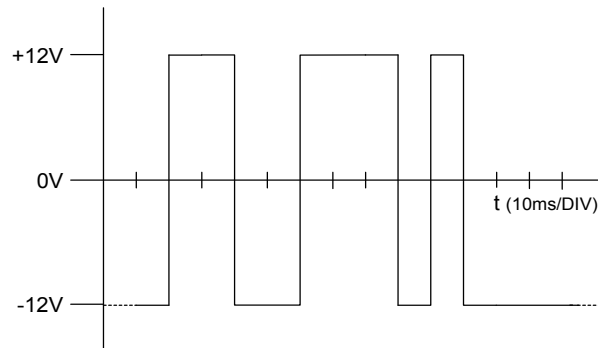
1. Combien de fils doit-on avoir au minimum pour communiquer par le port série?

Solution: Trois : Tx, Rx et Ground.

2. Qu'est-ce que la parité paire?

Solution: Un bit ajouté au message qui est déterminé en fonction du nombre de 1 dans les données. Le nombre 1 plus le bit de parité doit être pair. Par exemple, si les données sont sur 8 bits et valent 65h, le bit de parité sera 0, car il y a 4 bit à 1 dans le byte (65h = 0110 0101b).

3. Si vous lisez le signal suivant sur la ligne TX, quel octet a été transmis? Considérez que la fréquence de transmission est 100bps, qu'il y a 8bits de données par byte, 1 bit de parité paire et un stop bit :



Solution: LSB 0110 0010 MSB avec bit de parité à 1 (-12V)= 46h

4. Donnez les quatre paramètres de communication qu'il faut prédéterminer avec de communiquer avec un appareil par RS-232.

Solution: Vitesse de communication, Nombre de bits par octet, Type de parité, Nombre de bits de stop

5. Quels sont les principaux avantages du RS485 par rapport au RS232?

Solution: Le RS485 a une transmission/réception différentielle. La soustraction des tensions permet de communiquer sur de plus grandes distances et offre une meilleure immunité au bruit (donc des vitesses plus grandes). Le RS485 offre une interface multipoint.