

TD4 - Bus CAN

1 Stuffing

Reprendre la trame suivante en respectant la méthode de bit Stuffing



2 Généralités sur le bus CAN

1 Préciser le nombre de capteurs/actionneurs TOR différents qu'un noeud peut gérer dans une seule trame de données.

2 Déterminer pour les deux formats de trames CAN, les longueurs minimales et maximales (en bits) d'une trame de données sans tenir compte des bits de stuffing.

3 Calculer le rendement du bus CAN (pour les deux formats, sans bit stuffing) quand il émet une trame de données complète.

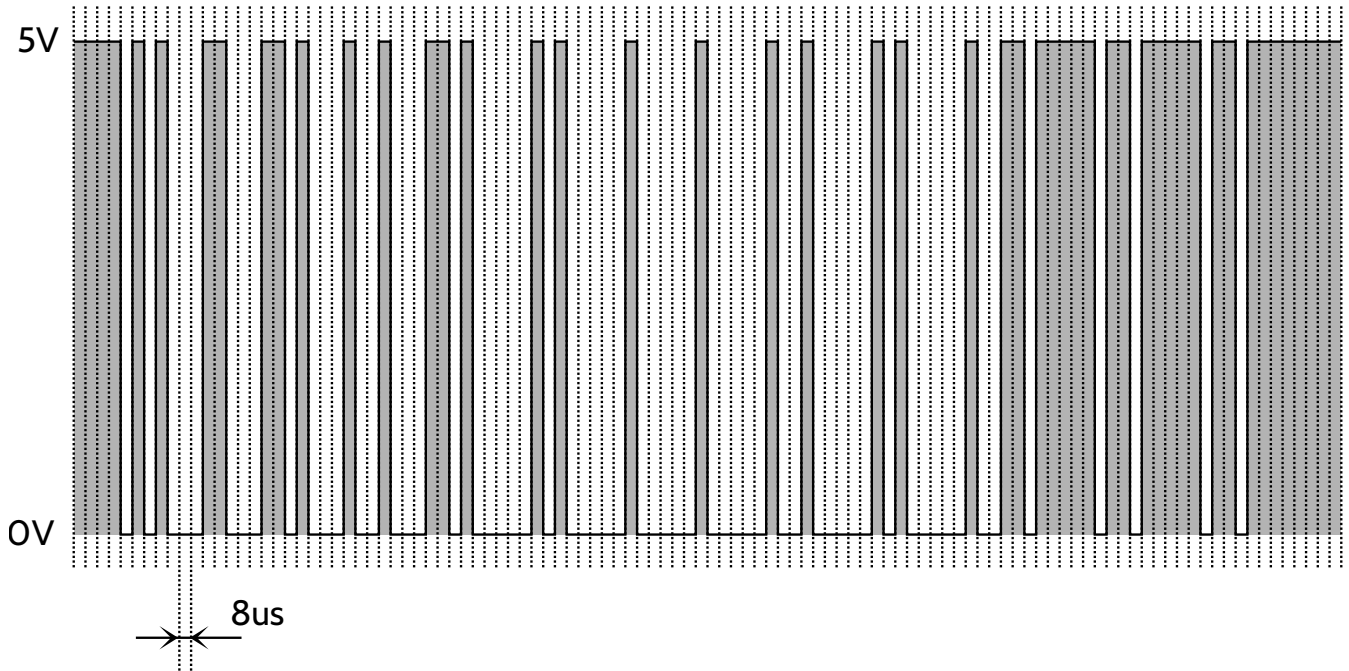
4 À un instant donné, deux trames CAN 2.0A d'identificateurs $(30)_{10}$ et $(29)_{10}$ émises par deux stations différentes sont en concurrence. Représenter les bits émis par les deux stations et le niveau résultant sur le bus.

5 Quelle est la durée maximale de transmission d'une trame CAN 2.0A (sans bit stuffing) sur un réseau à 125kbit/s ?

6 Sur un bus CAN 2.0A à 500kbit/s, quel débit utile (trame de données) peut-on espérer ?

3 Étude d'une trame

À l'aide de votre oscilloscope vous observez la trame CAN suivante.



Donner toutes les informations possibles sur la trame et le réseau CAN sur lequel elle transite.