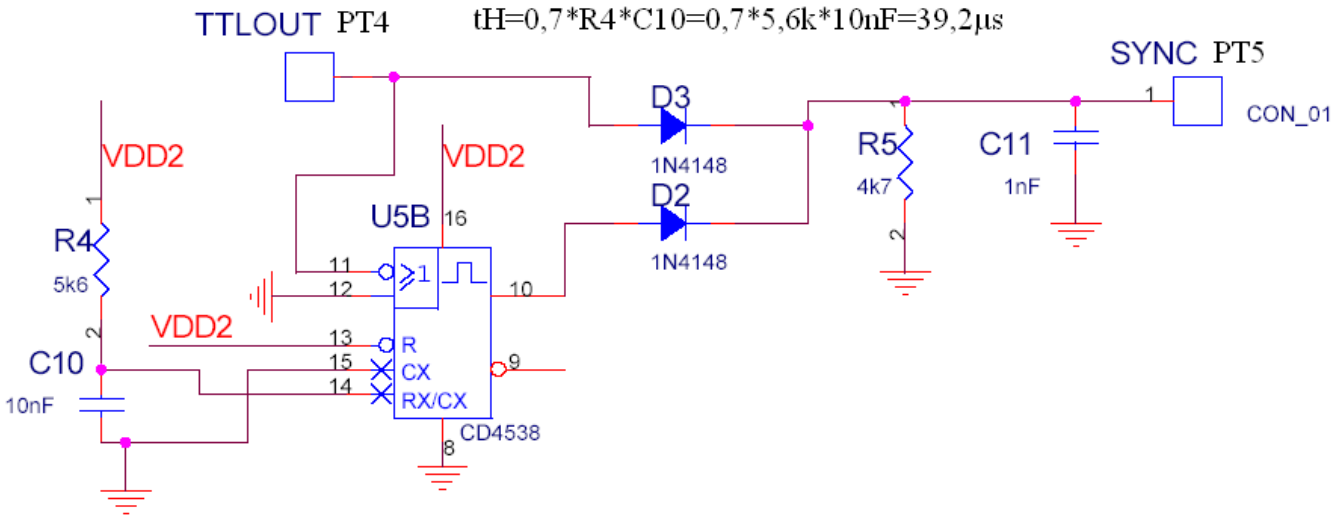
RL02 - TP MESURAGE DMX FREESTYLER

1.) DESCRIPTION DU DMX512

BREAK = « 0 »
MAB = Mark After Break (“1”) = Marque après le Break
CS = Start Code (“0”) = Code de demarrage (canal 0)
MTBB = Mark Time Between Burst (“1”) = Temps entre salves
MTBF = Mark Time Between Frame (“1”) = = Temps entre trames
MTBP = Mark Time Before Paquet (“1”) = Temps avant le Paquet suivant
IDLE = Temps de repos (“1”)

Un signal DMX est constitué de paquets successifs.
Un paquet permet d’envoyer les valeurs de 512 canaux (512 trames). Il est constitué d’un Break + MAB + CS + 512 trames + MTBP.
Les 512 trames ne sont pas transmises à intervalle régulier. Leur transmission est constituée d’une suite de 74 salves. Ces salves contiennent des trames. Elles ne sont pas toutes identiques : 73 salves contiennent 7 trames et la 74^{e} contient la trame 512.
Une trame contient la valeur d’un canal : elle contient 1bit de start, 8 bits de donnée LSB->MSB (valeur du canal), 2 bits de stop, f=250kHz et est suivi d’un temps de repos entre trames MTBF).
NB: les temps remarquables seront repérés par les curseurs A et B. Les temps A, B, A-B sont donnés dans les relevés de mesure

2.) FONCTIONNEMENT DU MONOSTABLE



Relever à l’oscilloscope les chronogrammes de TTL (PT4), Q et SYNC (PT5)

3.) TRAME DMX512

Toutes les mesures seront faites à l’oscilloscope et analyseur logique.
Le canal1 a pour valeur 152 et le canal512 a pour valeur 174. Les autres canaux sont à 0.

3.1.)

Relever les chronogrammes d'un Paquet, d'un Break, d'un MAB

3.2.)

Relever les chronogrammes d'un SC, d'un IDLE

3.3.)

Relever les chronogrammes de la salve1, d'un MTBB, de la trame 1.

3.4.)

Relever les chronogrammes du 74e paquet, de la 512^{e} trame.

Conclusions

Donnez les valeurs mesurées de et vérifier que la norme est justifiée.
BREAK =
MAB =
CS =
IDLE =
MTBB =
MTBF =
MTBP =