

Projet GuitarElec

Protocole de communication

logiciel-carte MBed

Ce document décrit le protocole de communication entre le logiciel et la carte.

Chaine de 11 caractères qui sont de la forme :

« \$abcdefghij »

« \$ » : Caractère de début

« a » : Type de message

a = 0 : Commande (

a = 1 : Demande de position

Si a = ~~1~~ 0

« b » : Identifiant de l'esclave (moteur)

b = 0 : plectre

b = 1 : tension corde

Si a = ~~0~~ 1

« b » : Identifiant de l'esclave (moteur ou micro)

b = 0 : plectre

b = 1 : tension corde

b = 2 : micro (pour fréquence)

« cdef » : Valeur de la commande en position en hexadécimal

Valeur sur 4 chiffres hexadécimal, codés en ASCII

Plectre : de 0° à 180° représenté par 0x0000 à 0xFFFF

Moteur tension : 0N à 130N 0x0000 à 0xFFFF

« ghij » : Valeur de la commande en vitesse en hexadécimal

Plectre : de 0° à 180°

Moteur tension : 0N à 130N

Fréquence micro : 0Hz à 1000Hz

$$\text{angle} = (0x1A34 / 0xFFFF) \times 180 = \dots = 18.42^\circ$$

Exemples :

« \$001A3490B3 » : commande pour placer le moteur plectre en 1A34 à une vitesse 90B3

« \$011A3490B3 » : commande pour placer le moteur tension en 1A34 à une vitesse 90B3

« \$10FFFFFFFF » : demande pour connaître la position du moteur plectre

« \$11FFFFFFFF » : demande pour connaître la position du moteur tension

« \$12FFFFFFFF » : demande pour connaître la fréquence de la corde que le micro mesure

Remarque : les FFFFFFFF des trois derniers exemples ne sont pas importants