

KeyBox

Spécifications du protocole de communication avec le pphque

Xavier Lagorce
Laurent Cabaret

21 Octobre 2013 - v1.01
Ce document est sujet modifications

Table des matières

1	Introduction	2
2	Medium	2
2.1	Liaison se	2
2.2	Connecteur	2
3	Protocole	2
3.1	Format des commandes	2
3.2	Liste des commandes	3
4	Exemple type d'une conversation	3

1 Introduction

Le prnt document spfie le protocole de communication utilise l'hte (la centrale) et le pphque (boer de clef dont l'ID est le num du groupe (exemple Gr7 \rightarrow 07)).

2 Medium

La communication entre l'hte et le pphque se fera avers une liaison propriire fournissant un port se (Tx et Rx)¹ ainsi que 2 alimentations 5V et 12V et une masse.

2.1 Liaison se

La liaison se aura les parames suivants² :

- vitesse de communication : 9600 bps
- 8 bits de donn
- pas de bit de parit bit de stop

2.2 Connecteur

Nous allons utiliser un connecteur x contacts 5x2



dont le brochage devra obligatoirement e le suivant :

GND	1	10	Nc
5V	2	9	Nc
12V	3	8	Nc
TxO	4	7	Nc
RxI	5	6	Nc

- TxO sera connect Tx de l'arduino
- RxI sera connect Rx de l'arduino

Ce point nt critique, il est obligatoire de contacter le responsable du design de la communication de la centrale³ avant l'impression de votre carte prototype. En effet le sens du connecteur (Top/Bottom/...) du cotntrale n'est pas modifiable.

Nous rappelons que lors de la soutenance il faudra trapidement pouvoir connecter la centrale a votre syst sans dnter de plus de 5s. Tout probl dans cette communication sera consid comme une erreur de conception.

Rrences Farnell : 2293829 ou 2009455

3 Protocole

3.1 Format des commandes

Une commande envoyer l'hte sera une cha de caracts ASCII lisibles par un humain. elle aura la forme suivante :

IIPPP<cr>

1. Cela correspond au type de liaison se utilisors de la formation Arduino.

2. Ces parames sont le plus souvent regroupous l'appellation 9600/8N1

3. laurent.cabaret@ecp.fr

o :

- II est remplacé par les lettres codant une commande particulière
- PPP est remplacé par l'entier argument associé à la commande (il sera remplacé '___' si la commande ne demande pas d'argument).
- <cr>⁴

3.2 Liste des commandes

- Donner l'information de principe clef (CP)

CP_ID

Cette commande demande au pphque de donner l'information de principe de la clef. Le pphque ne doit rendre toute commande uniquement si l'ID est celui de la boîte.

- Libérer la clef (CF)

CF_ID

Cette commande demande au pphque de donner l'ordre de libération de la clef. Le pphque ne doit obéir à toute commande uniquement si l'ID est celui de la boîte.

- Rendre de la principe clef (KP)

KPVID

Indique la présence ou non de la clef.

KPYID : Clef présente.

KPNID : Clef absente.

4 Exemple type d'une conversation

Centrale	KeyBox	
CP_07<cr> -	- KPY07<cr>	La centrale demande : Principe clef? La KeyBox rend : Oui
⋮	⋮	
CP_07<cr> -	- KPY07<cr>	La centrale demande : Principe clef? La KeyBox rend : Oui
CF_07<cr>	-	Ordre de libération de la clef
CP_07<cr> -	- KPY07<cr>	La centrale demande : Principe clef? La KeyBox rend : Oui
CP_07<cr> -	- KPN07<cr>	La centrale demande : Principe clef? La KeyBox rend : Non
⋮	⋮	
CP_07<cr> -	- KPY07<cr>	La centrale demande : Principe clef? La KeyBox rend : Oui

4. <cr> est un caractère spécial : carriage return ou retour chariot [Code Ascii](#)