

Corrigé du tp 2 atv31 partie communication

- 2.1.1 ref atv : ATV 31 HU 15M2.
- 2.1.2 bus de données information transmises en série / liaison série de type asynchrone.
- 2.1.3 Série asynchrone ; Informations transmises de façon irrégulière, intervalle entre 2 bits est fixe. Des bits de synchro (start et stop) encadrent les informations de données.
Half duplex ; transport d'information dans les 2 directions mais pas simultanément.
- 2.1.4 avantages : longueur de la canalisation + importante 1200m contre 15m
liaison multipoints autorise un nombre maxi de 32 esclaves
échange de donnée dans les 2 directions.
- 2.1.5 vitesses de 19200 bits/s temps 1 bit = $1/19200 = 0,052\text{ms}$
temps de 8 bits + 3 bits = $11 * 0,052 = 0,57\text{ms}$
temps de 1 mot demande = 8 octets = $8 * 0,57 = 4,57\text{ms}$
temps de réponse = 4,57ms
temps total = $4,57 + 10 + 4,57 = 19,14\text{ms}$.
- 2.1.6 ETA mot d'état particularité READ uniquement
 CMD mot de commande particularité R/W
 MSK état variateur R/W

Lorsque le variateur est « éteint » :

MSK = 0 ; ETA = 0 ; CMD = 0

Evidemment puisque le variateur est 'éteint' !!

Le but est d'afficher la table et de se préparer à observer ces variables

Graphe de commande :

Quand l'ATV est hors tension MSK = 0 ; à la mise sous tension, MSK=16#0040 (affichage « nst » en face avant variateur; ce qui provoque CMD=16#0006 (flèche 2 du graphe ; ligne de programme écrite dans le PRL) ; MSK passe alors à MSK=16#0021 ce qui provoque CMD=16#0007 (flèche 3 du graphe switch on) MSK passe alors à MSK=16#0023 **LE VARIATEUR EST PRET**

De là on pourra accéder aux différents fonctionnements du variateur désirés (ici, l'impulsion sur le bouton « marche avant à l'étape11 permet CMD=16#000F qui correspond à l'ordre de marche avant)

Le variateur passe dans la phase « ATV en marche » avec MSK =16#0027

Pour un fonctionnement normal le variateur se trouve donc dans la case « ATV prêt » dans l'attente d'un ordre qui le fera passer à « ATV en marche »

2.1.7

La variable ETA est 16#8627 ; convertir ce mot en binaire:

Bits :	b15								b7		b5				b1	b0
valeur	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1

2.1.8

Doc tech n° 4 « variables de communication »

b1= 1 : switched on (activé)

b7=0 : absence d'alarme

b15=1 : sens de rotation arrière.

2.2.1 couplage triangle car tension sortie variateur 230V tri.

2.2.2 configuration de la carte de communication :

- type de carte : TSXSCP 114 carte PCMCIA RS 485MP
- liaison modbus
- vitesse de transmission 19200 bits / seconde
- nombre de bit de stop : 1
- bit de parité : paire
- paramètre tbr : 19.2 (kilobits/s) = 19200 bits /seconde
- Vitesse de transmission de la carte = vitesse de transmission du variateur. Résultats de l'essai correct.

2.2.3

paramètre tbr de l'atv = 19.2 donc 19200bits/s . Ce paramètre est identique à la config de la carte de communication.