Module garage

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fonction | FA1 | Adaptation de tension |
| Description / Rôle | Il s’agit d’alimenter la carte entière. Cette alimentation doit fournir du **+5V** pour un courant de 200mA. Un régulateur à découpage LM2574-5 est au cœur de cette fonction . | |
| Signaux d’entrée | Une tension entre 9 et 15V | |
| Signaux de sortie | VCC | |
| Signaux E/S |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fonction | FA2 | Programmation µC |
| Description / Rôle | Cette fonction permet de flasher le µC mais aussi de le débuguer. Nous utilisons un PicKit v3. | |
| Signaux d’entrée |  | |
| Signaux de sortie | PGC/PGD/MCLR | |
| Signaux E/S |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fonction | FP1 | Traitement numérique |
| Description / Rôle | Fonction réalisant tous les traitements soft. Nous utilisons un PIC18F2520 pour cette fonction. | |
| Signaux d’entrée |  | |
| Signaux de sortie |  | |
| Signaux E/S | Toutes les broches des périphériques connectés | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fonction | FP2 | Communication sans fil UART |
| Description / Rôle | Fonction permettant de communiquer en sans fil. Nous utilisons ici un module xBee. | |
| Signaux d’entrée | Tx | |
| Signaux de sortie | Rx | |
| Signaux E/S |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fonction | FP3 | Commande en puissance |
| Description / Rôle | Fonction qui permet la commande des électrovannes. La fonction pourra piloter des électrovannes sous **220V** et **1A.** | |
| Signaux d’entrée | Broche du µC | |
| Signaux de sortie | Contacteur sec | |
| Signaux E/S |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fonction | FP4 | Identification module |
| Description / Rôle | Fonction qui donnera la possibilité à l’utilisateur de donner un identifiant à la carte. Une roue codeuse est au cœur de cette fonction. | |
| Signaux d’entrée |  | |
| Signaux de sortie | 4 sorties pondérées. | |
| Signaux E/S |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fonction | FA1 | Adaptation de tension |
| Description / Rôle | Il s’agit d’alimenter la carte entière. Cette alimentation doit fournir du **+5V** pour un courant de 200mA. Un régulateur à découpage LM2574-5 est au cœur de cette fonction . | |
| Signaux d’entrée | Une tension entre 9 et 15V | |
| Signaux de sortie | VCC | |
| Signaux E/S |  | |

Module météo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fonction | FA2 | Programmation µC |
| Description / Rôle | Cette fonction permet de flasher le µC mais aussi de le débuguer. Nous utilisons un PicKit v3. | |
| Signaux d’entrée |  | |
| Signaux de sortie | PGC/PGD/MCLR | |
| Signaux E/S |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fonction | FP1 | Traitement numérique |
| Description / Rôle | Fonction réalisant tous les traitements soft. Nous utilisons un PIC18F2520 pour cette fonction. | |
| Signaux d’entrée |  | |
| Signaux de sortie |  | |
| Signaux E/S | Toutes les broches des périphériques connectés | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fonction | FP2 | Communication sans fil UART |
| Description / Rôle | Fonction permettant de communiquer en sans fil. Nous utilisons ici un module xBee. | |
| Signaux d’entrée | Tx | |
| Signaux de sortie | Rx | |
| Signaux E/S |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fonction | FP5 | Captage de la température et humidité |
| Description / Rôle | Fonction qui permet d’acquérir la température et l’humidité de l’air ambiante. Un capteur HIH-6120-021-001 est au cœur de cette fonction. | |
| Signaux d’entrée | Température et le taux d’humidité | |
| Signaux de sortie | SDA / SCL | |
| Signaux E/S |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fonction | FP6 | Captage de la luminosité |
| Description / Rôle | Fonction qui donnera la luminosité actuelle. Un Capteur SEN10171N est au cœur de cette fonction. | |
| Signaux d’entrée |  | |
| Signaux de sortie | 4 sorties pondérées. | |
| Signaux E/S |  | |