

Projet Greenduino

On cherche une solution pour construire un terrarium autonome. (Auteurs: SAMETOGLU Alper et VIVIEN Maël)

Solution envisagée

[Alimentation à induction puissante](#) pour alimenter la [carte esp32](#), les LEDs, les capteurs et éventuellement la [Mini pompe](#).

Dans ce projet, les ESP32 et ESP8266 sont utilisés (fonctionne sur Wifi 2.5 GHz)

Les avantages d'utiliser un ESP32

1. On peut facilement mettre un site web sur la carte pour la piloter à distance et il doit exister plein de tuto pour mettre en place un arrosage automatique avec cette carte.
2. La carte possède un assez grand nombre d'entrée /sortie pour brancher différents capteurs.

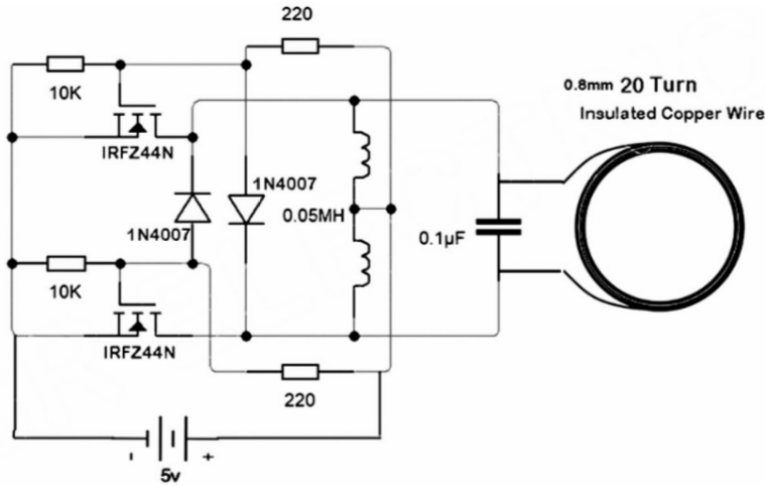
Les désavantages d'utiliser un ESP32

1. La logique des broches de la carte est en 3.5V, on doit donc ajuster les niveaux de tension de certains capteurs.

Le fonctionnement du projet

- On peut envisager d'ajouter une batterie pour pouvoir faire fonctionner le système temporairement sans qu'il soit "branché" mais cela semble assez inutile et risque de rajouter des sources de pannes plus importantes.
- La carte hébergera un site web de type apache (probablement) à partir duquel on pourra faire varier l'hygrométrie, la température si on rajoute un chauffage (l'alimentation devrait le permettre, surtout dans la mesure ou en enceinte fermée un petit chauffage devrait suffire)
 - (il faudra aussi déterminer si un chauffage est utile au vue de la chaleur dégagée par les différents composants)
- Il faut donc acheter le chargeur à induction, les [connecteurs étanches](#) et éventuellement la mini pompe. Il faut trouver une alimentation externe suffisamment puissante ou l'acheter à défaut.
- Trouver un relais (le piquer au fablab si besoin) pour les leds.

- Réfléchir au câblage global, déterminer la liste exacte des capteurs à intégrer et trouver une personne capable de coder un joli site web.
- Dessiner un boîtier à imprimer en résine pour accueillir l'ensemble de l'électronique ou acheter un boîtier étanche.
- Il existe déjà un code source et des explications pour un arrosage automatique connecté qu'on a trouvé en ligne : [Lien](#).



Liens qui peuvent être utiles

- [Alimentation à induction puissante](#)
- [Mini carte de contrôle avec faible consommation énergétique](#)
- [Mini pompe](#)

Revision #1

Created 29 March 2023 13:09:00 by Sametoglu Alper

Updated 19 September 2024 12:13:16 by Sametoglu Alper