

Procès-verbal du 22.08.2024

Présents

- Mme Perret (MPT)
- M. Bovey (PBY)

État des lieux

- Avancement phase pré-étude
 - Proposition de schéma bloc (schéma général et schéma bloc global)
 - Sélection des composants principaux : microcontrôleur, affichage e-paper, capteur de température et humidité
 - Recherche concernant l'alimentation (choix entre pile bouton ou supercondensateur)
- Rédaction rapport :
 - Chapitres traités : Introduction et pré-étude
- Planification et journal de travail
 - Planification cohérente
 - Journal de travail à jour

Problèmes rencontrés

- Alimentation :
 - Le choix d'une pile bouton ou supercondensateur n'est pas approprié pour ce circuit à cause de la durée de vie souhaitée (min un mois) et des courants de pic trop élevés pour les piles boutons
- E-paper :
 - Le schéma proposé dans le datasheet V2 n'est pas le même que dans la V4, sachant que la V2 est indiquée pour un e-paper noir et blanc, tandis que la V4 est pour tous les types d'écrans (couleur compris)
- ESP32 :

Le mode serveur continu n'est pas viable sans alimentation continue (USB-C), car l'ESP32 consomme environ 82[mA] en mode réception. Si nous gardons l'alimentation par pile, la durée de vie du système serait d'environ 14 heures

Solutions proposées

- Alimentation
 - Utilisation de piles AAA avec une autonomie d'environ 1200 mAh (trouvable en magasin)

- E-paper :
 - Utiliser le schéma indiqué dans le datasheet de la V2 au lieu de la V4, car la V2 semblait pour les e-paper blanc et noir et la V4 pour toutes sortes de e-paper
- ESP32 :
 - Activation du serveur via un bouton et déconnexion avec celui-ci ou alimentation via USB-C

Décisions prises

- Alimentation
 - Alimentation à l'aide de trois piles AAA en série
- E-paper
 - PBY m'a conseillé de rajouter une résistance 0[ohm] sur la liaison pas très claire, ce qui permettrait de relier la piste au GND si nécessaire.
- ESP32 :
 - Pas de mode serveur continue, mais une page HTML en local sur un pc avec un point d'accès où l'ESP pourra récupérer les informations

Suite du projet / objectifs - jusqu'au 30 août

- Finaliser la pré-étude
 - Rédaction
- Réaliser le schéma électrique de la carte
- Choisir et commander tous les composants nécessaires au système

Prochaine réunion :

23.08.2024, 16h00, Salle R112 ETML-ES	Revue du schéma électrique
28.08.2024, 11h00, Salle R110 ETML-ES	Séance classique

Destinataires de ce PV

Aurélie Cuagnier, Secrétaire
Philippe Bovey, Maître de diplôme

Lausanne le 28.08.2024

Mélissa Perret