

Guide Utilisateur - Open Ruche

Monitoring - Miel Tech

Introduction

Miel Tech est un système de ruche connectée conçu pour assister aussi bien les apiculteurs professionnels que les amateurs dans le suivi de leurs colonies. Grâce à son alimentation autonome par panneau solaire et batterie, il fonctionne de manière continue et sans intervention fréquente. Le dispositif transmet en quasi temps réel les données environnementales de la ruche — température intérieure et extérieure, humidité, poids, et niveau de charge de la batterie — accessibles depuis un tableau de bord intuitif via tout appareil connecté à Internet. Miel Tech met à votre disposition tous les outils nécessaires pour surveiller l'état de votre ruche avec précision, simplicité et tranquillité d'esprit.

Accès aux données

Pour visualiser l'article, accédez y via ce lien :

<https://sites.google.com/view/mieltech/article>

Pour visualiser les données recueillies par votre ruche, vous devez vous rendre sur :

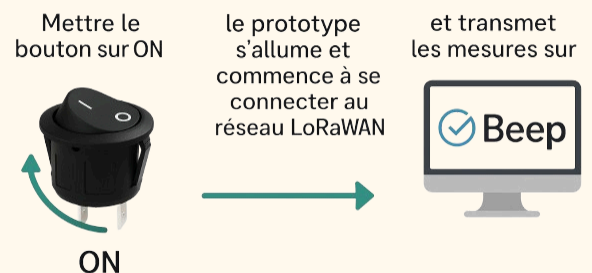
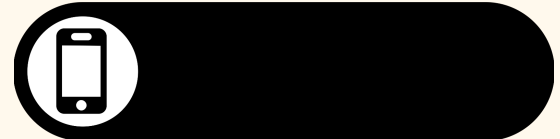
<https://app.beep.nl/measurements>

Ce lien vous guidera vers un tableau de bord BEEP où vous pourrez consulter les différentes mesures provenant des capteurs.

Identifiants du compte BEEP générique pour toute la classe :

Identifiant : or2021@yopmail.com

Mot de passe : Sigfox21#



Description des Capteurs

Le système utilise plusieurs capteurs pour surveiller l'état de la ruche. Voici un aperçu des capteurs et de leurs fonctionnalités :

Capteur	Fonction	Plage de Mesure	Particularités
DHT22 (x2)	Température et Humidité Intérieure	Température : -40°C à 80°C Humidité : 0 à 100%	Les deux capteurs mesurent la température et l'humidité de l'air à l'intérieur de la ruche. Placé à différents endroits pour une meilleure précision.
DS18B20 (x2)	Température Extérieure	Température : -55°C à 125°C	Étanchéité et haute précision pour les environnements extérieurs. Mesure la température de l'air extérieur.
HX711 + Cellule de Charge	Poids de la Ruche	Poids : 0 à 100kg (estimation)	Très précise pour mesurer les petites variations de poids, comme l'ajout de miel. Utilisé pour suivre l'évolution du poids de la ruche.
Capteur de Luminosité (DFR0026)	Mesure de la luminosité autour de la ruche	Luminosité : 0 à 4096 (échelle analogique)	Permet de suivre les conditions d'éclairage et d'exposition solaire de la ruche. Idéal pour observer l'heure de la journée et l'ensoleillement.
Capteur de Tension de la Batterie	Mesure de la tension de la batterie	Tension : 0 à 5V Capacité : 1050mAh	Surveille la tension de la batterie pour garantir que le système continue à fonctionner pendant une longue période.

Identifiants TTN

- AppEUI : 0000000000000000
- DevEUI : A8610A3330317302
- AppKey : F9A26DE4BC24DEC9D48AFC60C7198763

Identifiant : mieltech1@gmail.com

Mot de passe: Azerty123!

Via ce lien : <https://eu1.cloud.thethings.network/console/>

Ces identifiants sont nécessaires pour l'enregistrement de votre dispositif sur TTN et pour connecter le système à votre compte.

Vous pouvez visualiser les données reçues sur TTN directement ici dans l'onglet "End Device" et ensuite dans => "Live data" .

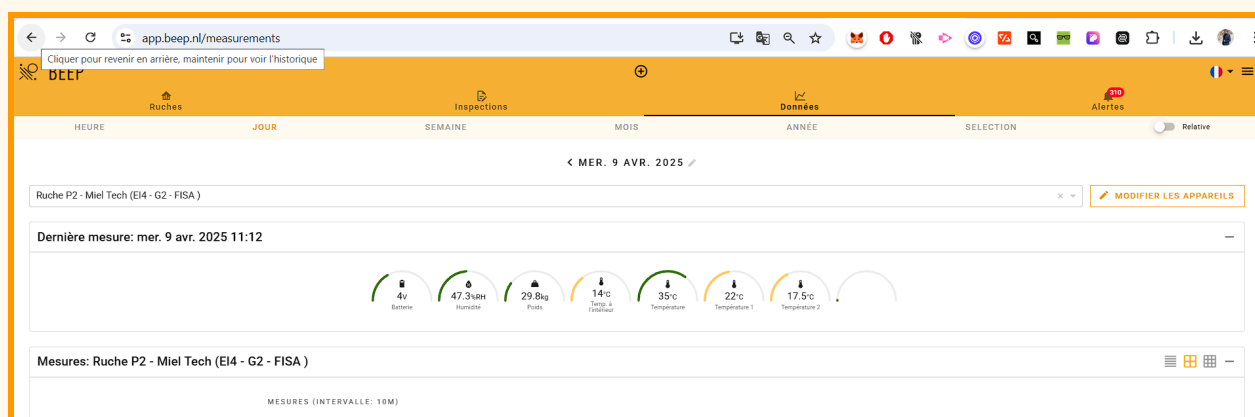
Procédure d'installation

- Pour installer le dispositif, commencez par placer la jauge de contrainte sous la ruche, puis fixez solidement le boîtier contenant l'électronique juste en dessous. Le panneau solaire doit être installé sur le toit, orienté vers le ciel, à l'abri de l'ombre (arbres, buissons) et de la surchauffe. La sonde de température (DS18B20) est à insérer entre deux cadres, proche du couvain, tandis que le capteur DHT22 reste à l'extérieur, protégé des intempéries. Mettez l'appareil en marche via le bouton ON de la carte Lipo Rider Pro, puis refermez la boîte.
- Une fois en fonctionnement, les données sont accessibles en temps réel sur la plateforme Lorawan, via le lien et les identifiants fournis. En cas de dysfonctionnement, un bouton reset est prévu dans le boîtier (sur la carte MKRWAN). Si cela ne suffit pas, une procédure de reprogrammation est possible à l'aide d'un fichier que l'équipe peut vous transmettre. Il suffira alors de connecter la carte au PC via USB, copier le fichier dans le périphérique détecté, et relancer le système avec le bouton reset.
- Enfin, veillez à utiliser le dispositif dans des conditions climatiques modérées. Des températures extrêmes ou une mauvaise couverture réseau (Lorawan) peuvent affecter ses performances.

Consultation des Données

Pour consulter les données collectées par vos capteurs, suivez ces étapes :

1. **Accédez à la plateforme BEEP** via le lien <https://www.bEEP.com>.



2. **Sélectionnez “Ruche P2 - Miel Tech”** dans la liste des dispositifs associés à votre compte.
3. Vous aurez alors accès à un **tableau de bord en temps réel** affichant les graphiques et les données des capteurs. Vous pouvez consulter des informations détaillées sur la température, l'humidité, le poids, la luminosité, la tension de la batterie, etc.

Conclusion

Le système "Open Ruche Monitoring" permet aux apiculteurs de suivre en temps réel les conditions environnementales de leur ruche et d'effectuer des ajustements si nécessaire. En utilisant TTN et BEEP, le système offre un moyen facile d'accéder aux données collectées et de mieux comprendre les besoins de la ruche.