



Solution :
Suivi énergie
électrique

Suivre les consommations électriques des sous comptages dans un TGBT : pour l'amélioration de la performance énergétique



Présentation

Le capteur Modbus LoRaWAN développé par NKE WATTECO, permet la télé relève en LoRaWAN® des grandeurs d'énergies mesurées par les sous compteurs placés sur les départs du TGBT. Les données télé relevées sont les index d'énergie active et réactive, la tension, le courant, les puissances et le facteur de puissance (Cos phi).

Mise en œuvre : 3 étapes importantes !

Configurer les paramètres du capteur ModBus pour qu'il puisse communiquer avec les sous compteurs

Il s'agit dans cette étape de modifier les paramètres du lien série avec les valeurs :

- vitesse d'émission des données = 9600 bauds
- nombre de bits de données = 8
- parité = pair - nombre de bits de start = 1
- nombre de bits de stop = 1

La trame à envoyer au capteur Modbus par le lien descendant LoRaWAN correspond à : 110580060002200

Enregistrer les requêtes ModBus à envoyer au sous compteur dans un profil

En fonction des informations qu'on souhaite remonter de l'équipement esclave par le capteur maître Modbus LoRaWAN, on peut enregistrer diverses requêtes ModBus dans un profil. Le capteur accepte jusqu'à 10 profils avec une profondeur de la table d'échange ModBus de 15 registres (16bits).

Exemples ci-dessous sur 1 profil :

- Lecture du registre contenant l'énergie active (adresse : 0xA000, Taille : 2 mots) : Requête 11058007000041060103A0000002
- Lecture du registre contenant l'énergie réactive (adresse : 0xA01E, Taille : 2 mots) : Requête 31058007000041060103A01E0002

Configurer la fréquence d'envoi des requêtes ModBus

La fréquence de transmission peut être établie soit en secondes soit en minutes. Généralement, elle est configurée en minutes.

Exemple : requêtes 1 fois/24h => $60 \times 24 = 1440$ => 5A0 (85A0) pour interroger les registres d'énergie :

Énergie active : 110680070000014185A085A00100

Énergie réactive : 310680070000014185A085A00100

Une fois cette étape terminée, le capteur ModBus va générer toutes les 24h les requêtes, récupérer les réponses du sous compteur Polier, et les remonter séparément au réseau LoRaWAN.

Matériel utilisé

Capteur ModBus LoRaWAN



Sous-compteur MID ModBus MM100LMOD de chez POLIER

