



Prise électrique connectée LoRaWAN / 220-250V | IoT Smart Plug

Référence WAT-50-70-003

- LoRaWAN®, Classe C
- Pilotage dynamique de charge
- Compression différentielle des données
- Mesure et qualité électrique
- Protection électrique classe II

La prise GC-NK015 est une prise électrique 220-250v connectée fonctionnant sur un réseau public ou privé LoRaWAN™.

Elle permet de gérer l'allumage et l'extinction à distance de tous types d'appareils électriques familiaux (16A) : ventilation, épurateurs d'air, lampes, chauffage, etc.

Elle permet également de mesurer la consommation et de remonter ces données en LoRaWAN™.

La transmission des informations de consommation est réalisée de façon périodique et/ou sur variations des données analysées.



POINT FORTS

- Simplicité d'installation et d'utilisation
- Pilotage (ON/OFF) d'une charge de 16A
- Report de consommation & effacement diffus
- Automatisations possibles grâce à un calendrier prévisionnel
- Suivi de la puissance / énergies consommée
- Diagnostic de la ligne électrique
- Mesure de la tension et de la fréquence
- Compression différentielle des données
- Durée de vie jusqu'à 10 ans
- Version Europe / US disponible (230V/110V)





EXEMPLE D'UTILISATION



Des capteurs de CO2 LoRaWAN™ sont placés dans chaque local afin d'en mesurer le taux toutes les xx minutes, valeurs transmises à la passerelle continuellement en mode écoute.

Lorsque les seuils d'alerte préconfigurés sont dépassés, la passerelle transmet à son tour l'ordre aux prises connectées d'alimenter les purificateurs d'air placés dans les pièces correspondantes. Inversement, dès que le taux de CO2 revient à la normal, les prises sont éteintes.

MESURE DE LA CONSOMMATION

Le Smart Plug mesure également la consommation électrique de l'appareil électrique qui y est branché.

Le tableau ci-après résume toutes les valeurs mesurées ainsi que leur unité.

Mesure	Unité
ÉNERGIE ACTIVE	W.h
ÉNERGIE RÉACTIVE	VAR.h
DURÉE D'ACCUMULATION	Nombre d'échantillon
PUISSANCE ACTIVE	W
PUISSANCE RÉACTIVE	VAR



QUALITÉ ÉLECTRIQUE

Le Smart Plug mesure et évalue la qualité du réseau électrique sur lequel il est branché.

Le tableau ci-dessous représente les indicateurs disponibles fournis par le SmartPlug pour évaluer la qualité du secteur.

Mesure	Description	Unité
LA FRÉQUENCE	Fréquence actuelle vue par le SmartPlug	(x+22232)(Hz/1000)
FRÉQUENCE MIN.	Fréquence minimale vue par le SmartPlug	(x+22232)(Hz/1000)
FRÉQUENCE MAX.	Fréquence maximale vue par le SmartPlug	(x+22232)(Hz/1000)
VRMS	Courant Root Mean Square Tension du signal principal vu par le SmartPlug	(V/10)
VRMS MIN.	Tension quadratique moyenne minimale du signal principal vu par le SmartPlug	(V/10)
VRMS MAX.	Tension quadratique moyenne maximale du signal principal vu par le SmartPlug	(V/10)
NUMÉRO DE SURTENSION	Compteur incrémenté par le SmartPlug chaque fois qu'un pic de tension dépasse la valeur définie par le "Seuil de surtension" dans le Power Quality Cluster	Compteur
NUMÉRO D'AFFAISSEMENT	Compteur incrémenté par le SmartPlug à chaque fois que la tension secteur est inférieure à la valeur fixée par le « Seuil de tension de creux » pendant au moins le nombre de demi-cycles défini par l'attribut « Seuil de creux de cycle » dans le Power Quality Cluster	Compteur
NUMÉRO DE BAISSSE DE TENSION	Compteur incrémenté par le SmartPlug à chaque redémarrage de ce dernier	Compteur



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

FRÉQUENCE(S) (MHZ)	• EU : 863-870 • US : 902-928
PUISSANCE ÉMISE (DBM)	+14
SENSIBILITÉ (DBM)	-140
PROTOCOLE	LoRaWAN™®, Classe C
CYCLES DE TRANSMISSION	• 10mn • 1h • 12h (ou spécifié par le réseau)
COMPRESSION DES DONNÉES	oui (codage différentiel) ou non
MÉTHODE D'ACTIVATION	• Activation by Personalization (ABP) • Over-The-Air Activation (OTAA)
CHIFFREMENT DES DONNÉES	AES128
TENSION DE FONCTIONNEMENT (VAC)	100-250
FRÉQUENCE (HZ)	50-60
CAPACITÉ DE LA CHARGE PILOTABLE	• 16A • 250VAC
PUISSANCE ACTIVE (W) / RÉACTIVE (VAR)	1
ÉNERGIE ACTIVE (W.H) / RÉACTIVE (VAR.H)	1
PRÉCISION DE LA MESURE	< 1% pour une charge supérieure à 40W >1% pour une charge inférieure à 40W
BANDE-PASSANTE POUR MESURE ÉNERGIE	1,23kHz
SURTENSION / CREUX DE TENSION	Définis selon le seuil fixé par l'utilisateur
VOYANT LED	• Configuration • Association sur le réseau
BOUTON POUSSOIR	• Réinitialisation • Marche / Arrêt
DIMENSION (MM)	62 × 114 × 40
T° DE FONCTIONNEMENT (°C)	-20 / +50
NORMES & RÉGLEMENTATIONS	EN, 61000-4-2 EN 300-220-1 V2-4-1, EN 301 489 V1-6-1 CE, FCC part 15.247 subpart C, RoHS