

LoRaWAN™ SMART PLUG



SMART PLUG est une prise connectée à un réseau public ou privé LoRaWAN™ qui permet de gérer à distance le fonctionnement des appareils électriques familiers de la maison : lampes, téléviseurs, chauffage, ... , et de suivre leur consommation.

APPLICATIONS

- Pilotage dynamique de charges:
 - ✓ Report de consommation
 - ✓ Effacement diffus
 - ✓ Automatisation des mises en marche/arrêt associées à un calendrier prévisionnel
- Courbe de charge et usages – Mesure et suivi de la puissance et de l'énergie consommée par la charge.
- Diagnostic de la ligne électrique – Mesure et report de la tension et de la fréquence

BÉNÉFICES & CARACTÉRISTIQUES

- LoRaWAN™, Classe C
- Simplicité d'installation et d'utilisation
- Pilotage (ON/OFF) d'une charge de 16A
- Mesure et report de:
 - ✓ Puissances et énergies active/réactive de la charge
 - ✓ Tension et fréquence de la ligne électrique
- Compression différentielle des données
- Version Europe et US disponible (230V/110V)

CERTIFICATION

- RoHS, CE, FCC



La SMART PLUG se présente sous la forme d'une prise murale qui se connecte simplement sur une prise secteur. Elle pilote (via des actions ON/OFF) l'appareil qui lui est relié et mesure sa consommation.

Elle intègre un dispositif de mesure continue des puissances et énergie actives et réactives ainsi que de la tension (surtension et creux de tension) et de la fréquence de la ligne électrique sur laquelle elle est raccordée.

La SMART PLUG existe en versions Europe et US

Les paramètres mesurés peuvent être stockés en mémoire locale et compressés avant d'être transmis vers un réseau public ou privé LoRaWAN™. Cette technique de report est particulièrement adaptée à la transmission de courbes de charge car elle réduit considérablement la quantité de données émises.

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

Il est ainsi possible via un serveur distant de:


- de modifier l'action de la prise "intelligente" pour couper l'alimentation (la nuit par exemple pour faire des économies d'énergie),
- d'adapter le niveau de puissance consommée à l'abonnement électrique
- d'automatiser des mises en marche/arrêt associées à un calendrier prévisionnel.
- de suivre et d'analyser les consommations ainsi que les éventuelles perturbations de la ligne électrique.

NKE WATTECO, YOUR PARTNER IN SMART SENSORS & ACTUATORS

nke Watteco est un leader européen concevant et fabricant des capteurs et actionneurs radiofréquences intelligents ainsi que des solutions de télérelève et de télécollecte de données multiprotocoles.

nke Watteco est membre de la LoRa® Alliance

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

RADIOFRÉQUENCE	
Fréquence (MHz)	EU: 863-870 US: 902-928
Puissance émise (dBm)	+14
Sensibilité (dBm)	-140
FIRMWARE	
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
ÉLECTRIQUES	
Tension de fonctionnement (VAC)	100-250
Fréquence(Hz)	50-60
Capacité de la charge pilotable	16A/250VAC
MESURES	
Résolution puissance active/réactive (W / Var)	1
Résolution énergie active/réactive (W.h / Var.h)	1
Précision sur mesure de puissance	< 1% pour une charge supérieure à 40W >1% pour une charge inférieure à 40W
Bande-passante pour mesure énergie	1,23kHz
INDICATEUR DE QUALITÉ DE L'INSTALLATION	
Fréquence	Valeurs instantanées/min./max
Tension RMS	Valeurs instantanées/min./max
Surtension	Comptabilisation du nombre de dépassement de la tension de seuil fixée par l'utilisateur
Creux de tension	Comptabilisation du nombre de creux de tension dont la valeur est inférieure à la référence fixée par l'utilisateur pendant une durée également fixée par l'utilisateur.
INTERFACE	
LED	Configuration et association sur le réseau
Bouton poussoir	Reset, ON/OFF
BOITIER	
Dimension (mm)	62x114x40
Prise	Version Europe et US disponibles
ENVIRONNEMENT	
Température 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	
	

RÉFÉRENCES PRODUITS

RÉFÉRENCE	DESCRIPTION
50-70-003	SMART PLUG – Version Europe
50-70-022	SMART PLUG – Version US