

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.

Caractéristiques



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

Données techniques

Radio fréquence		Firmware	
Fréquences (MHz)	EU : 863 - 870 US : 902-928	Protocole	LoRaWAN®, Class C
Puissance en transmission (dBm)	+14	Cycle de transmission	10 min, 1h, 12h ou spécifié par le réseau
Sensibilité (dBm)	-140	Compression des données	Oui (codage différentiel) ou non
Électrique		Méthode d'activation	Activation by Personalization (ABP) Over-The-Air Activation (OTAA)
Tension de fonctionnement (VAC)	100 - 250	Ciffrement des données	Activation by Personalization (ABP) ou Over-The-Air Activation (OTAA)
Fréquence (Hz)	50 - 60	Mesures	
Capacité de la charge pilotable	16A / 250 VAC	Résolution puissance active/réactive (W / Var)	1
Indicateur de qualité de l'installation		Résolution énergie active/réactive (W.h / Var.h)	1
Fréquence	Valeurs instantanées/min./max	Précision sur mesure de puissance	< 1% pour une charge supérieure à 40W > 1% pour une charge inférieure à 40 W
Tension RMS	Valeurs instantanées/min./max	Bande-passante pour mesure énergie	1,23 kHz
Surtension	Comptabilisation du nombre de dépassement de la tension de seuil fixée par l'utilisateur	Interface	
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	LED	Configuration et association sur le réseau
Boîtier		Bouton poussoir	Reset, ON/OFF
Dimensions	62 mm x 114 mm x 40 mm	Environnement	
Prise	Version Europe et US disponible	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

Références produits	
Référence	Désignation
50-70-003	SMART PLUG - Version Europe
50-70-022	SMART PLUG - Version US