

Module de mesure énergétique connecté : LoRa, WiFi, Ethernet, ModBus, RS485 | SPOONY 1.5

Référence GC-SPOONY1.5

- Module de mesure électrique et actions par commande relais
- Télérelève pour installations monophasées et triphasées,
- Connectivité : LoRa, WiFi, Ethernet RJ45, RS-485,
- Protocoles : Modbus, HTML, HTTPs REST, MQTTs, FTP, SSDP, NBNS,
- Plage d'alimentation : 80-270 VAC, 50-60Hz. 0.2A max
- S'interface nativement avec Open Graph,
- Taille compacte : 90 × 53 × 62 mm,
- Indice de protection IP20
- Poids : 200gr

Le SPOONY intègre des capacités de **mesures électriques monophasées/triphasées** et des **actions par commandes de relais** : effacement et automatisation par programmation de processus de gestion énergétique.

Intelligent, sécurisé et **nativement connecté au Cloud**, il allie les capacités de **mesure**, de **contrôle** et de **passerelle de communication**.

Connecté au réseau via Ethernet, le Spoony est autonome et ne nécessite aucun équipement ou logiciel tiers pour fonctionner.

Le logiciel intégré est basé sur le système d'exploitation BluePanda offrant une flexibilité sans précédent en termes de configuration et de personnalisation.



MESURE DE L'ÉNERGIE MONOPHASÉE ET TRIPHASÉE

- Connectivité réseau permettant une connexion directe à un serveur de stockage (dans le Cloud ou sur site),
- Stockage local des données,
- Agrégation des données grâce à la fonctionnalité client MODBUS intégrée (option - RS-485 et TCP) et à la fonctionnalité démodulateur TIC et TCP.

CONFIGURATION

La configuration est réalisée grâce à des fichiers XML stockés sur la carte MicroSD accessible depuis le capot avant.

Ces fichiers peuvent être modifiés de 2 manières :

- En retirant la carte MicroSD de l'appareil et en l'insérant dans un ordinateur.
- A distance, directement via l'interface Web une fois l'appareil accessible sur le réseau.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Autonome - fonctionne sans box ni passerelle,
- Pour installations monophasées et triphasées,
- Connectivité : Ethernet, RS-485/Modbus (WiFi et LoRa® en option),
- Protocoles : Modbus, HTML, HTTPs REST, MQTTs, FTP, SSDP, NBNS,
- Plage d'alimentation : 80-270 VAC, 50-60Hz. 0.2A max
- Taille compacte : 90 × 53 × 62 mm,
- Poids : 200gr.



SPÉCIFICATIONS

MESURE ET COURANT

PLAGE D'ENTRÉE DE MESURE DE TENSION	400Vpp Phase-Neutre 800Vpp Phase à Phase Impédance d'entrée : ≥ 2MΩ
MODE DE MESURE DU COURANT	Indirecte, via Transformateurs de courant ou boucles de Rogowski
PLAGE D'ENTRÉES DE MESURE DE COURANT	Version transformateurs : ±100mA (impédance : 5Ω) Version Rogowski : ±250mV (impédance ≥ 380kΩ)
PLAGE DE MESURE DU COURANT	Dépendant du capteur de courant utilisé. Se référer à la documentation du capteur.
TYPE DE RÉSEAU ÉLECTRIQUE	Monophasé ou Triphasé avec ou sans Neutre. (Une connexion au Neutre peut être requise en raison de la plage d'alimentation limitée)
PLAGE DE MESURE (-3DB)	IRMS, Power : 14kHz VRMS : 260Hz
FRÉQUENCE DE MAJ DE MESURES	1Hz pour toutes les mesures
CIRCUIT INTÉGRÉ DE MESURE	Analog Devices ADE7758
CONNEXIONS	• Alimentation et mesure de tension : Borniers à vis, 0.2 à 1.5mm² • Entrées de mesure de courant : Borniers à pression, 0.1 à 0.75mm² • RS-485, TIC, Relais: Borniers à vis • Réseau : RJ45
PRÉCISION	• Tension RMS : 1% sur une plage dynamique de 20:1 • Courant RMS : Dépendant du type de capteur. • Puissance et énergie Active : Dépendant du type de capteurs.
DIMENSIONS DU MODULE	DIN largeur 53mm (3×1/2 module)

RÉSEAUX ÉLECTRIQUES COMPATIBLES	Tout réseau électrique Delta/Wye triphasé, possibilité d'utilisation pour la mesure de trois équipements ou circuits monophasé séparés.
ACTIONNEURS	4 Sorties Tout ou rien (12V, 60mA) pour la commande de relais
CAPTEURS DE MESURE D'INTENSITÉ COMPATIBLES	Current Transformers (Split core, Solid Core)
CONNECTIQUES	Borniers à vis (Entrées de mesure), borniers à vis enfichables (sorties relai et Modbus RS-485), RJ45 (Ethernet).
EMPLACEMENT CARTE MICROSD	Oui (voir schéma plus bas)
INTERFACES	
INTERFACES/BUS DE TERRAIN	• RS-485 • USB • Ethernet • WiFi (module d'extension) • LoRa® (module d'extension)
PROTOCOLES	
PROTOCOLES SUPPORTÉS	• Modbus RTU - RS-485 • Modbus RTU - TCP (Ethernet/WiFi - Master/Slave) • HTML pour la configuration (Ethernet/WiFi) • Logiciel dédié via USB • HTTPs REST • MQTTs • FTP • SSDP (Discovery Upnp) • NBNS (Netbios Name Service)
BOÎTIER	
DIMENSIONS (MM)	90 × 60 × 53 mm
MONTAGE	Module à montage sur rail DIN, largeur 53mm (3 ½ modules). (Compatible avec rails de type Omega)
MATÉRIAU	ABS
PLAGE D'ALIMENTATION	80-270 VAC, 50-60Hz. 0.2A max
T° DE FONCTIONNEMENT	-10°C to 60°C
HUMIDITÉ	Max 80% sans condensation
CERTIFICATIONS	European Directives (CE) basse tension et CEM, ROHS, REACH

DESCRIPTION DES CONNECTEURS





LÉGENDE

N, L : Entrées d'alimentation. 80 à 270 VAC, 50-60Hz

L1, L2, L3, N' : Entrées de mesure de tension.

Ix+ / Ix- : Entrées de mesure de courant.

A, B, C : Sorties drain-ouvert

+ : Sortie +12V

T1, T2 : Entrée du démodulateur TIC

TÉMOINS LUMINEUX

Trois témoins lumineux donnent le statut de l'appareil :

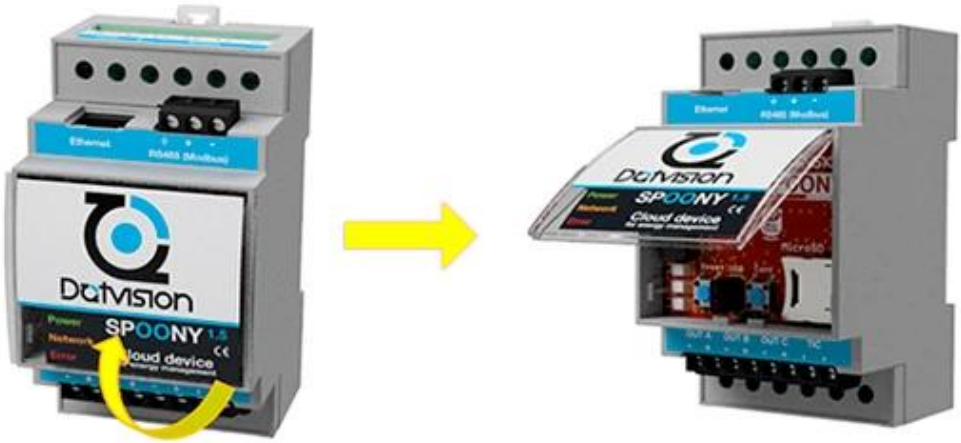
- **Alimentation** (power) en vert,
- **Réseau** (network) en orange,
- **Erreur** (error) en rouge.



STATUT DE L'APPAREIL	Alimentation	Réseau	Erreur
L'APPAREIL EST EN COURS D'INITIALISATION. SI AUCUNE CONNEXION RÉSEAU N'EST CONFIGURÉE SUR L'APPAREIL (MODE ENREGISTREMENT DE DONNÉES), L'APPAREIL RESTE DANS CET ÉTAT.	Clignotant	X	X
L'APPAREIL EST EN FONCTIONNEMENT ET A ÉTABLI UNE CONNEXION RÉSEAU DEPUIS SON ALLUMAGE.	Flash	X	X
LA CONNEXION RÉSEAU EST INACTIVE.	X	Éteint	X
LA CONNEXION RÉSEAU EST ACTIVE. SI LE MODE DHCP EST ACTIVÉ, CELA SIGNIFIE ÉGALEMENT QUE L'APPAREIL A OBTENU UNE ADRESSE IP VALIDE.	X	Fixe	X
LA CARTE SD N'EST PAS CORRECTEMENT INSÉRÉE, OU LA CONFIGURATION EST INCORRECTE.	X	X	Clignotant

FACE AVANT, CARTE MICROSD ET ACCÈS AU BOUTON RESET

Le capot avant de l'appareil peut être soulevé depuis le bas pour accéder à la carte MicroSD et au bouton Reset, comme indiqué ci-dessous :



Le schéma suivant indique les principaux éléments de la face avant une fois le capot ouvert :



- 1. Support de carte MicroSD.
  La carte MicroSD est extraite en faisant coulisser le capot du connecteur comme indiqué sur le schéma.

- 2. Bouton Reset.
  Une pression de ce bouton sert à redémarrer l'appareil. Un redémarrage est requis par exemple après une mise à jour du Firmware.