



Centrale de mesure électrique connectée LoRaWAN / Modbus | Power Elec 3

Référence GC-PE3-LORA

- Intensités, Tensions, Puissances actives et réactives, Facteur de puissance instantanées,
- Compatible RT2012 & Iso 50001,
- Gamme de mesure étendue (1A à 6000A).

► Existe en version 6 départs triphasés

LA SOLUTION DE SOUS-COMPTAGE ÉLECTRIQUE COMMUNICANTE

La Power-Elec 3 est une centrale de mesure électrique LoRaWAN™ multi-départs. Elle génère son propre réseau Wi-Fi afin de permettre sa configuration depuis un ordinateur ou un smartphone de manière simple et rapide.

Compacte et auto-alimentée, elle mesure l'énergie et les défauts électriques sur 3 départs triphasés ou 9 départs monophasés, tout en intégrant les principaux protocoles de communication filaire et sans fil. Des combinaisons de départs triphasés et monophasés sont possibles.

Selon la configuration, les données de comptage sont transmises en Modbus TCP via l'interface Ethernet ou en LoRaWAN™.

Elle permet des mesures jusqu'à 6 000A avec 1% de précision, ou 63kV avec des transformateurs de courant adéquats.

PRINCIPALES FONCTIONNALITÉS

Déploiements de sous-comptage électrique pour les installation neuves ou les opérations de rénovation, tant pour le tertiaire que l'industrie.

- Jusqu'à 3 départs triphasés ou 9 départs monophasés (combinaison mono/triphasée possible),
- Mesure la puissance et l'énergie active, réactive, le facteur de puissance ainsi que tension et courant efficace,
- Précision classe 0.5 en standard et classe 0.2 en option,
- Exploitation et transmission des données (selon options) en sans fil (LoRaWAN™) ou filaire (ModbusTCP),
- Pose facile et rapide : 1h selon le nombre de départs, sans couper l'armoire (transformateur de courant ouvrants).



CARACTÉRISTIQUES

5 MODES D'ACQUISITION MESURES SELON NORME CEI 62053	- Monophasé (9 départs); - Triphasé sans neutre (3 départs); - Triphasé avec neutre (3 départs); - Triphasé équilibré avec 1 TC (9 départs); - Triphasé avec neutre équilibré 1TC (9 départs).
5 MESURES	- Intensités, - Tensions, - Puissances actives et réactives, - Facteur de puissance instantanées
INDEX D'ÉNERGIE	Active et réactive
PRÉCISION	Classe 1 (1%) obtenue entre 10% et 110% de l'intensité nominale des transformateurs de courant;
COURANT	- Transformateurs de courant ouvrants : diamètre 10 à 36mm, 5A à 400A; - Tores flexibles ouvrants diamètre : de 55mm à 310mm, de 500A à 6 000A
TENSION	230/400V opto-isolé ; jusqu'à 63000V via TP
RADIO (868 MHZ)	LoRaWAN™ (réseau opéré ou privé) et Sigfox
FILAIRE	- Modbus TCP/IP - Exploitation des données via Power-Passerelle
DIMENSIONS	104 × 58 × 90 mm, IP 30. Montage rail DIN ou intégré en coffret dédié. Antenne radio intégrée ou externe
ALIMENTATION	230V
CONNECTIQUE TENSION	630V max, pointe 6000V, section 0,2-4mm ² , protection requise 10A
TEMPÉRATURE	0..65°C ; Humidité relative 95%



PRINCIPAUX AVANTAGES

De nombreux intérêts pour tous les auditeurs énergétiques, exploitants, installateurs, tableauxiers :

- Compatible RT2012 & ISO50001
- Gamme de mesure étendue (5A à 3 500A)
- Mesure jusqu'à 63kV via TP et 3 500A via TC ouvrants ou Tores souples
- Non intrusif : Tores rigides et souples (Rogowski) directement disponible avec 2,5m de câble (pouvant être étendue à 10m) + une connectique RJ45
- Gain de place (- 60% en moyenne)
- Multi-protocoles de communication filaires et sans fil

Les données récoltées peuvent remonter via différents réseaux et protocoles :

- Un réseau LoRaWAN™, privé ou opéré (nécessite une passerelle en mode privé),
- Une connexion Ethernet (nécessite un Power-Passerelle),
- En 3G ou 4G (nécessite un Power-Passerelle et un routeur 3G/4G)

SÉCURITÉ ET MAINTENANCE

SECURITE

DÉTECTION DES RISQUES DE CÂBLE DESSERRÉ	Le système analyse les paramètres électriques des machines triphasées et détecte des déséquilibres anormaux
DÉTECTION DES SURCHAUFFES DE CÂBLES	Le système détecte les intensités anormalement hautes sur des périodes anormalement longues par rapport aux caractéristiques du câblage
DÉTECTION ET ANALYSE DES DISJONCTIONS	Détection des événements de type disjonction en cas de surintensité
SUIVI DES TEMPÉRATURES ARMOIRE / LOCAL ÉLEC	Sonde librement positionnable de mesure de température avec alerte multi-seuils

MAINTENANCE

COMPTEUR D'HEURES FONCTIONNEMENT	Le système compte les heures de fonctionnement des machines en surveillance
COMPTEUR DE CYCLES	Le système compte les cycles (démarrage / arrêt) et détecte les cycles trop rapprochés entraînant des surchauffes
DÉTECTION DES DÉFAUTS DE RÉSEAU ÉLECTRIQUE	Mesure en continu de la qualité du réseau (surtensions, creux de tension, harmoniques anormales qui endommagent certaines machines)
DÉTECTION DE CHARGE ANORMALEMENT HAUTE OU BASSE	Ex éclairage : le système détecte la consommation typique d'une ligne d'éclairage et déclenche une alerte en cas de baisse anormale