

ENERCO

Energy Control and Optimisation

GUIDE ENERCO

 **ELECTRO SOFT**
Industrial innovation

ENERCO

Energy Control and Optimisation

TABLE DES MATIÈRES

1. PRÉSENTATION	01
2. RECOMMANDATIONS DE SÉCURITÉ	02
3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	03
4. INSTALLATION	04
5. SERVICES ET GARANTIE	05

ENERCO

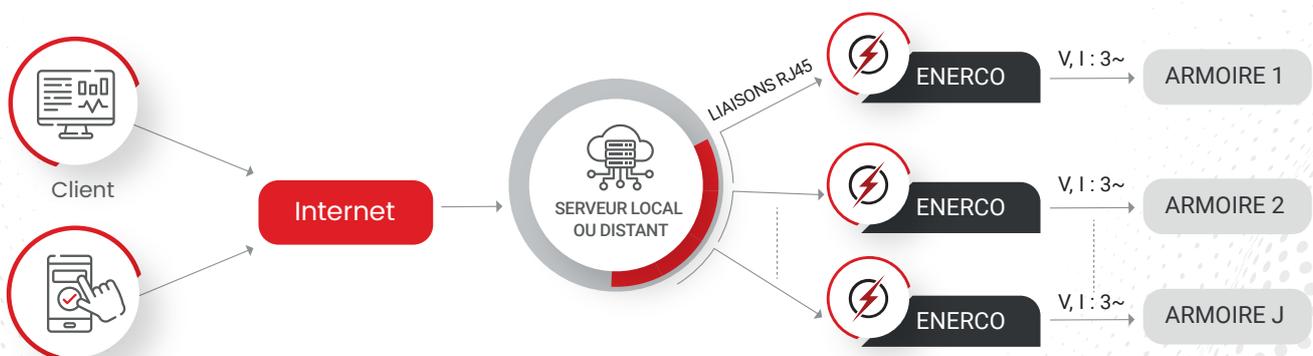
Energy Control and Optimisation

01

PRÉSENTATION

ENERCO (Energy Control and Optimization) est un produit développé par La société Electro-Soft qui est spécialisée dans la conception et le développement de systèmes électroniques embarqués innovants à haute valeur ajoutée. Il assure le suivi de la consommation dans une entreprise industrielle par l'analyse et le calcul des différents paramètres électriques régissant chaque machine, à savoir : courant, tension, puissance et qualité d'énergie (harmonique et $\cos \varphi$).

ENERCO a été conçu pour la mesure simultanée de la consommation électrique aux départs machines dans les tableaux électriques. Il est composé de centrales équipées de capteurs pour l'acquisition des tensions et des courants. Chaque centrale peut contrôler jusqu'à 8 machines de consommation entre 5A et 5000A par phase sous des tensions 220/380v. Les valeurs acquises sont analysées et traitées puis envoyées via une connexion internet pour être visualisées sur tableau de bord web ou mobile (Fig. 1). Une multitude d'options de suivi de la consommation énergétique est offerte pour chaque machine.



» Figure 1. Architecture d'installation de ENERCO

ENERCO

Energy Control and Optimisation

02

RECOMMANDATIONS DE SÉCURITÉ

Toute intervention sur ENERCO doit être effectuée seulement par les agents de ElectroSoft. La sécurité de l'utilisateur est garantie dans les conditions normales et correctes d'utilisation. L'exploitation de ENERCO doit respecter l'ensemble des consignes d'utilisation données dans le présent manuel.

ENERCO est conçu pour être installé à côté des tableaux ou armoires électriques dans lesquels les surtensions sont limitées au maximum à 3 kV.

ENERCO ne doit pas être utilisé dans les cas suivants :

- ⊗ L'armoire ENERCO est ouverte.
- ⊗ Des dégradations sont apparentes sur le matériel.
- ⊗ Les fils de connexion inter-modules et d'alimentation du système sont abîmés.
- ⊗ Les capteurs présentent de traces de graisse, d'humidité ou de saleté.
- ⊗ Le système est soumis à des contraintes mécaniques fortes (choc, vibration...) ou à des températures élevées et des champs magnétiques importants.
- ⊗ La tension nominale dépasse 250 Vac entre phase et neutre.
- ⊗ Les courants maximums des lignes dépassent ceux des capteurs de courant.

ENERCO

Energy Control and Optimisation

03

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- ⌚ Mesure simultanée des consommations d'électricité pour 8 machines/centrale d'un tableau électrique.
- ⌚ Mesure de courant de 5A à 5000A par phase avec un large panel de capteurs miniaturisés pour tableaux électriques denses (pinces ampèremétriques) avec une précision de 1%.
- ⌚ Enregistrement (cloud et/ou sur serveur local) des consommations d'énergie et de tous les paramètres électriques par période paramétrable de 10 seconde à 60 minutes.
- ⌚ Stockage interne en mode hors ligne et synchronisation automatique jusqu'à rétablissement de la connexion.
- ⌚ En cas d'absence réseau, autonomie de fonctionnement jusqu'à une heure.
- ⌚ Interface Web et application mobile conviviales permettant la visualisation en temps réel et l'accès à l'historique des mesures en mode texte, graphique ou tableau.
- ⌚ Calcul des puissances (active, réactive et apparente), du facteur de puissance, des taux de distorsion harmoniques, ...
- ⌚ Exportation des données (Excel, Csv.).
- ⌚ Génération des rapports pour le bilan d'énergie et les alarmes.
- ⌚ Génération des alertes en cas de diminution du facteur de puissance, consommation anormales ... etc.
- ⌚ Enregistrement des défaillances réseau.

ENERCO

Energy Control and Optimisation



» Variété de capteurs de courant de ENERCO

ENERCO

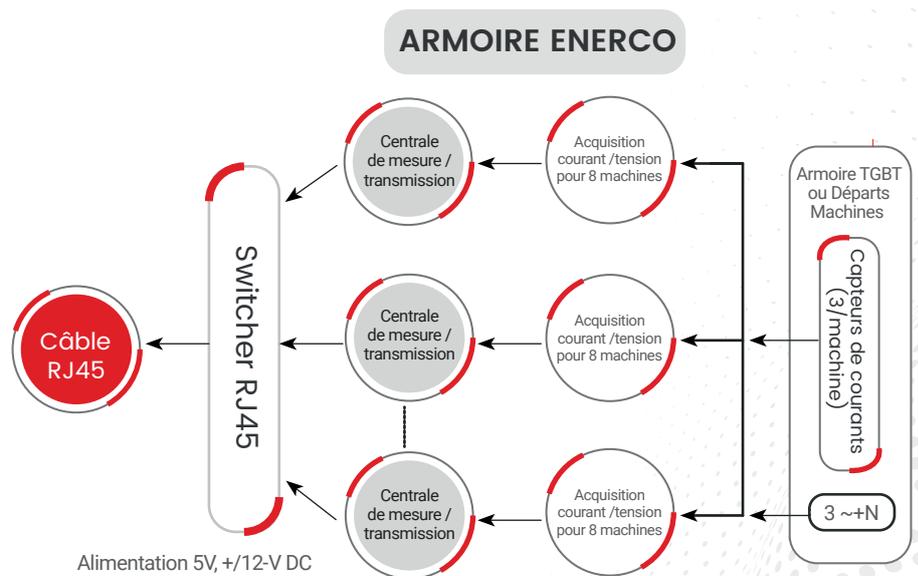
Energy Control and Optimisation

04

INSTALLATION

- 4.1. Brancher les 3 phases + Neutre à l'entrée des interrupteurs du boîtier ENERCO (à travers un disjoncteur 20 A, 4 fils liés aux 3 phases + Neutre de l'armoire des départs).
- 4.2. Epingler trois capteurs de courant sur les lignes de chaque machine, conformément au courant nominal de la machine par phase (*).
- 4.3. Brancher les sorties des capteurs de courant aux entrées spécifiées ENERCO (*).
- 4.4. Brancher la fiche RJ45 du réseau Ethernet.
- 4.5. Mettre en marche le disjoncteur triphasé de l'armoire machine puis mettre en marche les interrupteurs ENERCO.
- 4.6. Brancher l'onduleur et le mettre en marche.

(*): Selon le guide de référencement établi par Electrosoft au préalable et qui est disponible à l'intérieur du boîtier ENERCO.



» Branchement de ENERCO

ENERCO

Energy Control and Optimisation

05

SERVICES ET GARANTIE

- * L'administration de la configuration des identifiants des machines et l'adaptation du réseau ETHERNET de l'entreprise à ENERCO doivent être assurées exclusivement par les experts de ElectroSoft.
- * Une formation de 4 heures est attribuée aux ingénieurs de l'entreprise pour les initier à la méthode de modification de la configuration. La formation porte sur:
 - ⊗ Administration des machines: création, suppression, modification, paramétrage
 - ⊗ Administration du réseau: adresses IP des centrales, adresse externe du port du serveur
 - ⊗ Paramétrage du serveur local
 - ⊗ Manipulation des pages du tableau de bord
 - ⊗ Interprétation des résultats
 - ⊗ Interventions en cas de coupure d'alimentation prolongée

GARANTIE

Le système ENERCO (centrale, capteurs et câblage) est garanti 1 année en pièces et main d'oeuvre à partir de sa livraison définitive. La garantie ne couvre pas le dépassement des conditions d'utilisation du produit.

Le service après vente est assuré par les experts de Electrosoft. Un contrat de maintenance doit être signé entre Electrosoft et l'entreprise.