



Régulation et couplage

**Armoire électronique assurant la sécurité
des installations et des hommes
ainsi que la synchronisation des sources d'énergie**

Les différentes gammes de turbines développées par Turbiwatt produisent directement une énergie aux normes du réseau. Elles peuvent donc alimenter directement un équipement électrique conventionnel de base en îlotage (non connecté au réseau public).

Toutefois, lorsque l'énergie produite par la turbine a vocation à être injectée sur un réseau privé ou public (y compris en autoconsommation sur réseau), la synchronisation des deux sources d'énergie est nécessaire.

**Turbiwatt propose pour chaque modèle de turbine
une solution électronique de régulation et de couplage au réseau
assurant la sécurité des installations et des hommes,
et la synchronisation des sources d'énergie.**

FONCTIONS ASSURÉES

- Gestion automatique du couplage au réseau.
- Gestion des risques de surtension. La carte reprend le contrôle automatiquement en cas de découplage.
- Protection en cas de surcharge avec délestage automatique sur résistances de ballast.
- Automatisation des cycles de ré-enclenchement.
- Rendement excellent au regard des solutions traditionnelles. Une fois couplée au réseau, la carte s'efface et la totalité de l'énergie produite est injectée sur le réseau.
- Mise en sécurité en cas de défaut électrique sur le réseau avec délestage sur résistances de ballast.
- Rapport qualité prix inégalé au regard de sa fiabilité et de sa simplicité.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Armoire électronique pour les turbines T1300 Tigre, T800 Lion et T400 Léopard. Conforme aux normes EN 50438

Elle est constituée d'une armoire en acier laqué. Elle comporte en périphérie de la carte électronique les éléments de puissance. En façade, les témoins de fonctionnement et l'indicateur numérique de puissance permet à tout instant de s'assurer de l'énergie délivrée. L'afficheur digital en façade permet d'accéder directement aux fonctions suivantes, par phase et cumulée : puissance instantanée (kW), énergie (kWh), tension (V), courant (A), énergie réactive (kVAR)... Il dispose également d'un bus de données qui peut piloter un automate. Le logiciel de pilotage de la carte est personnalisé en fonction des paramètres de votre installation et du réglage des turbines connectées.

En option, nous proposons un module de communication qui permet de disposer des données de la machine et une consultation sur un site web dédié (sur abonnement). L'armoire électronique s'installe entre la turbine et le réseau et est associée à une résistance de ballast. Notre armoire n'inclut pas le relais de découplage généralement imposé par le distributeur réseau (selon normes locales).

Résistances de ballast

Les automatismes des interfaces électroniques peuvent conduire à délester temporairement l'énergie produite pendant la phase de synchronisation ou en cas de coupure du réseau. Des résistances de ballast doivent être prévues pour répondre à cette fonction. Elles sont dimensionnées pour absorber de façon permanente la puissance maximale produite par la turbine. Les résistances sont inopérantes après synchronisation en cycle d'exploitation normal. Elles assurent la décharge de l'énergie en cas d'incident réseau. Nous préconisons d'utiliser des résistances thermoplongeuses inox, généralement installées dans la chambre d'eau ou le canal de fuite.

DIMENSIONS

Armoire murale pour T1300 Tigre, T800 Lion et T400 Léopard :

- Armoire acier laqué avec serrure 12 kW : 700 mm x 500 mm x 250 mm
- Armoire acier laqué avec serrure 24 kW : 800 mm x 600 mm x 260 mm
- Armoire acier laqué avec serrure 36 kW : 800 mm x 600 mm x 260 mm
- Armoire acier laqué avec serrure 48 kW : 900 mm x 800 mm x 260 mm

ENTRETIEN

L'armoire électronique de régulation et couplage au réseau ne nécessite aucun entretien. Elle doit être installée dans un espace sec et ventilé naturellement, à l'abri de toute projection d'eau.

Garantie pièces et main d'œuvre 2 ans (retour usine).



Turbiwatt

95, rue Michel-Marion – 56850 Caudan – France
Tél. +33 (0)2 90 74 98 70 – info@turbiwatt.com

www.turbiwatt.com