



Turbiboard

Zur Regelung und Netzkopplung von Turbiwatt-Turbinen
100 % Netzeinspeisung der produzierten Energie

Die produzierte Energie all unserer Turbinenmodelle entspricht Netzstandards

Das **Turbiboards** ermöglicht die Anpassung der Geschwindigkeit der Turbine an den Gleichlauf und die direkte Kopplung an das Stromversorgungsnetz

Die Benutzeroberfläche mit Touchscreen ermöglicht eine effiziente und unkomplizierte Überwachung der Energieproduktion

Mithilfe des **Datawatt**-Moduls kann die Energieproduktion auf einer personalisierten Website verfolgt werden

Die Konzeption der Schaltschränke entspricht den geltenden Normen und industriellen Standards

Eine Lösung für den Inselbetrieb ist ebenfalls verfügbar

Die ganzheitliche Lösung Turbine + Turbiboard erlaubt den Weiterverkauf und/oder den Eigenverbrauch der gesamten erzeugten Energie



TBB 0|14



TBB 14|20



TBB 20|36



TBB 36|160

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Schalterschrank für die Turbinen T1300 Tigre, T800 Lion und T400 Leopard. Entspricht Norm EN 50438.

Der von Turbiwatt entwickelte Schalterschrank nutzt IGBT Technologie und erfüllt die drei folgenden Hauptfunktionen: Bremsung, Netzkopplung und Überwachung. Er beinhaltet zwei elektronische Karten mit STM Mikroprozessoren, ein IGBT Antriebsmodul, einen Frequenzumrichter, Schutzschalter für die Turbine und das Netz und eine Kupplungs-Schaltvorrichtung. Funktionskontrollleuchten an der Vorderseite zeigen eine vorhandene Netzspannung, Systemspannung und Netzanbindung an. Der Touchscreen ermöglicht die Kontrolle der ordnungsgemäßen Funktionsweise und die Steuerung der verschiedenen Funktionen. In Echtzeit können gemessene physikalische Größen (Wirkleistung und Blindleistung, Energie, Spannung, Intensität, Leistungsfaktor, Stundenanzahl) angezeigt werden. Der Schalterschrank wird zwischen Turbine und Stromnetz installiert und mit dem Ballastwiderstand verbunden. Für Installationen ab 20 kW beinhaltet er standardmäßig das Datawatt-Kommunikationsmodul und einen Überspannungsschutz (unterhalb ebenfalls möglich) und optional einen Feldfreischalter entsprechend der Norm DIN VDE 0126.

Ballastwiderstand

Es müssen 580 V Gleichstromwiderstände installiert werden, um die Turbine vor der Netzkopplung zu bremsen und die produzierte Energie im Falle einer Abkoppelung zu verbrauchen. Um dauerhaft die maximal produzierte Leistung der Turbine zu absorbieren, müssen die Widerstände richtig dimensioniert sein. Wir empfehlen die Nutzung von Industrie-Tauchsiedern aus Edelstahl, die vorwiegend in der Wasserkammer oder im Abflusskanal installiert werden.

FUNKTIONEN

- Bremsung der Turbine auf die Frequenz des Gleichlaufs (50 oder 60 Hz)
- Synchronisation bei Netzkopplung
- Überwachung der in der Energieproduktion üblichen physikalischen Größen
- Kontrolle einer ordnungsgemäßen Funktionsweise
- Begrenzung bei Überspannung
- Hemmung des Motorbetriebs
- Steuerung bei Ballastwiderstand-

Betrieb und des Relais zur Schließung der Absperrklappe

- Automatisierung der Kopplungszyklen

Standardmäßig ab 20 kW

- Überspannungsschutz
- Datawatt

Optional

- VDE Entkopplungsrelais
- Überspannungsschutz und Datawatt (< 20 kW)

DIMENSIONS

Lackiertes Stahlgehäuse **bis 20 kW** 600 oder 800 x 600 mm x 250 mm

Lackiertes Stahlgehäuse **von 20 bis 36 kW** 1000 mm x 600 mm x 250 mm

Schalterschrank auf Aufsatz aus lackiertem Stahl **von 36 bis 160 kW** 1800 mm x 1000 mm x 405 mm

WARTUNG

Für ein Turbiboard ist keinerlei Wartung erforderlich. Es sollte an einem trockenen, spritzwassergeschützten (IP54) und durchlüfteten Ort aufgestellt werden. 2-jährige Gewährleistung auf Ersatzteile und Arbeitszeit (bei Rückgabe ans Werk).



Turbiwatt

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

www.turbiwatt.com