

Resumo

A energia eólica é hoje considerada uma das mais promissoras fontes naturais de energia, principalmente porque é renovável, ou seja, não se esgota. Além disso, as turbinas eólicas podem ser utilizadas tanto em conexão com redes eléctricas como em lugares isolados.

Na actualidade utiliza-se a energia eólica para mover aerogeradores – grandes turbinas colocadas em lugares de muito vento. Lugares esses muitas vezes não habitados, logo torna-se difícil um controlo próximo e regular da sua produção. Aqui entra com grande relevância a necessidade de um sistema de monitorização da produção destes aerogeradores.

Em resumo, este projecto destina-se à montagem de um sistema de monitorização de um gerador eólico instalado no edifício J da FEUP, desenvolvimento de um software que recolha e armazene a informação relativa à produção do aerogerador e velocidade do vento medida pelo anemómetro, criação de uma base de dados que receba os dados interpretados pelo software criado e que os publique on-line para que seja possível a qualquer interessado efectuar a consulta do histórico da produção deste aerogerador.

Abstract

Wind energy is now considered one of the most promising natural sources of energy, mainly because it is renewable, so, does not end. Moreover, the wind turbines can be used both in connection with electricity networks as in isolated places.

At present, is used the wind energy to move aerogenerators - large turbines placed in positions of much wind. Most of these places are not inhabited, so, it becomes difficult to do a regular control of production in real time. Here enter the need for a production monitoring system of these aerogenerators.

Summarizing, this project is composed by put the wind generator installed in the building J of FEUP operating, development of software to collect and store information of the aerogenerator production and anemometer, creation of a database to receive data interpreted by the software and publish them online, to allow any person to consulting the history of production.