

WIND AUTOMATIC CONTROL DESIGN BASED ON SPACE TEMPERATURE AND HUMAN MOVEMENT

By :

SIMON PETRUS
NIM : 11.812.0013

ABSTRACT

In the globalization era of the growing technology, the demand for electricity is so big, while the source or generating electric current is very limited. Savings is one solution to overcome the surge in electricity. Savings can made in several ways, by turning off electrical devices that are not used or used to optimize electricity savings, and then it can be done by switching on automatic electronic device or another electronic draft such as the automatically fan. In general, the fan is not equipped with a remote controller or (remote control) so to turn off and turn on the fan, the user must go to the location of the fan is located. With the automatic control of the fan, the user will be greatly helped in turning off and turning on the fan because in the design of this tool is equipped with sensors that can detect the presence of humans when in the room. This design also uses an Atmega8 microcontroller which controls the fan system based on motion. The sensor used is passive infra-red which detects passive infrared changes. The purpose of this design is to realize a control system that can also help save electricity by detecting movement. From the results of the design of this tool, the data obtained that the fan automatic control design based on room temperature and human motion works well, will be active if there is movement. If within 30 seconds there is no movement, then the fan will turn off automatically.

In the globalization era of the growing technology, the demand for electricity is so big, while the source or generating electric current is very limited. Savings is one solution to cope with power surges. Savings can be made in several ways, by turning off electrical appliances that are not used or is used in order to optimize power savings, it can be done by switching on the automatic electronic device or another electronic draft such as the automatically fan.

摘要

在技术日益全球化的时代，对电力的需求如此之大，而电源或发电电流却非常有限。节省成本是应对电涌的一种解决方案。通过关闭未使用或使用的电器可以通过多种方式节省成本。为了优化节电，可以通过自动打开自动电子设备或其他电子草稿以及风扇来完成。一般情况下，风扇没有配备遥控设备或（遥控器），以便关闭和打开风扇，用户必须到风扇的位置。通过自动风扇，用户将在关闭**和打开**风扇方面获得极大的帮助，因为设计工具配备了可以在室内检测人体存在的传感器。该设计还使用 **Atmega8 微控制器**，**根据运动控制风扇系统**。使用的传感器是被动红外线，可检测被动红外线的变化。这种设计的目的是创建一个控制系统，通过检测运动也可以帮助节省电能。从工具设计的结果来看，获得的数据表明风扇的设计是基于室温和人体运动自动运行的，如果它们的运动就是开/关。**如果在 30 秒内没有移动**，那么风扇将自动关闭。

室温や人間の動きに基づくファンの自動制御設計

要旨

グローバル化の時代には、技術が成長しているため、電力の需要が大きくなるが、電流の発生源または生成は非常に限られている。節約は、電力の急増を克服するための1つのソリューションである。貯蓄は、いくつかの事情を通じて行うことができる。たとえば、使用されていない電子デバイスの電源をオフにする。節電を最適化できるようにするには、自動の電子デバイスに切り替えるか、自動ファンなどの他の電子設計を行うことで実現できる。一般に、ファンにはリモートコントローラーが装備されていない。したがって、ファンをオフにしてオンにするには、ユーザーはファンが設置されている場所へ移動する必要がある。ファンの自動制御により、ユーザーはファンのオン/オフを大幅に切り替えられる。このツールの設計には、部屋にいるときに人間の存在を検出できるセンサーが装備されているためである。設計では、動きに基づいてファンシステムを制御する **Atmega8** というマイクロコントローラーも使用している。センサーは、受動的な赤外線の変化を検出する受動的な赤外線である。この設計の目的は、動きを検出することで節電にも役立つ制御システムを実現することである。このツールの設計結果から、室温と人間の動きに基づくファン自動制御設計がうまく機能するというデータが得られ、動きがある場合にアクティブになる。30秒以内に動きがない場合、ファンは自動的にオフになる。

