

ABSTRACT

BREAKER ON MOTOR WITH POWER PUMP WATER TEMPERATURE SENSOR AND LIMIT SENSOR BASED MICROCONTROLLER

By

Mip Deka Rulyansyah

Needs clean water is essential , almost all houses using electric motors at the water pump. However , the burning water pumps often occur in these houses because of the well frequently affected by drought in the dry season and often forget to turn off the water pump when the tower is full. so that the necessary existence of a piece of equipment that serves as a safety against the heat generated and is expected with this tool can extend the life of the water pump , and can save electricity costs.

This device is designed to see when the electric motor overheats the sensor will send a signal to the microcontroller and when the water is full , the water level sensor will send a signal to the microcontroller to switch the motor would then be ordered.

From the test results obtained breaker on motor with power pump water temperature sensor and limit sensor based microcontroller is good enough and this tool is able to protect the motor from damage due to overheating.

Key Word : Microcontroller, Electric Motor, Pump Water, Breaker Power Flow, Limit Sensor, Temperature Sensor.

ABSTRAK

PEMUTUS DAYA PADA MOTOR POMPA AIR MENGGUNAKAN SENSOR SUHU DAN SENSOR LIMIT BERBASIS MIKROKONTROLLER

Oleh

Mip Deka Rulyansyah

Kebutuhan air bersih sangatlah penting, hampir seluruh rumah menggunakan motor listrik pada pompa air. Namun, terbakarnya mesin pompa air sering terjadi pada rumah-rumah tersebut dikarenakan sumur sering mengalami kekeringan pada musim kemarau dan seringnya lupa mematikan pompa air apabila tower penuh. sehingga diperlukan adanya sebuah peralatan yang berfungsi sebagai pengaman terhadap panas yang ditimbulkan dan diharapkan dengan adanya alat ini dapat memperpanjang usia pemakaian pompa air serta dapat menghemat biaya listrik.

Alat ini dirancang untuk melihat ketika motor listrik mengalami panas berlebih maka sensor akan mengirim sinyal ke mikrokontroler dan pada saat air sudah penuh maka sensor level air akan mengirimkan sinyal ke mikrokontroler untuk kemudian akan memerintahkan motor switch.

Dari hasil pengujian diperoleh pemutus daya pada motor pompa air menggunakan sensor suhu dan sensor limit berbasis mikrokontroller sudah berjalan cukup baik dan Alat ini mampu memproteksi motor dari kerusakan akibat panas berlebih.

Kata kunci: Mikrokontroller, Motor Listrik, Pompa Air, Pemutus Daya, Sensor Limit, Sensor Suhu