

INTISARI

Rewinding motor adalah pekerjaan yang sering terjadi pada industri yang banyak menggunakan motor listrik untuk menghemat biaya pengeluaran pembelian motor listrik baru. Membuat gulungan kawat email yang jumlah lilitannya banyak hingga ribuan lilit sangat merepotkan jika dilakukan dengan cara manual. Sehingga dibuatlah alat “Penggulung Kawat Email Berbasis Arduino”.

Alat ini bekerja memanfaatkan sistem *counter* yang diprogram pada Arduino Uno R3 sebagai kendali utama, dimana ada masukan *keypad* matriks 4x4 yang akan menentukan *setpoint* (jumlah putaran motor), LCD 16x2 yang akan menampilkan *setpoint* dan *present value* dari putaran motor, motor *power window* sebagai aktuator penggulung kawat email, dan adanya *feedback* dari putaran motor ke Arduino dengan sensor *infrared* dan *photodiode*. *Feedback* ini sebagai masukan *counter* yang akan menentukan nilai *present value*. Ketika *setpoint* > *present value* motor akan menggulung (*ON*), dan ketika *setpoint* = *present value* motor akan berhenti (*OFF*).

Kata kunci : Arduino, *keypad* 4x4, LCD 16x2, *power window*, *infrared* dan *photodiode*

ABSTRACT

Rewinding motor is a job that often occurs in many industries which use an electric motor to save expenses purchase of a new electric motor. Make a wire coil windings are many emails that amount to thousands of convolution very troublesome if do with manually. So that made the tool "Rollers Wire Arduino-Based Email".

This tool works utilizing counter system is programmed in Arduino Uno R3 as main control, where there is a 4x4 matrix keypad input that will determine setpoint (value revolutions of the motor), 16x2 LCD which displays setpoint and present value of the rotation motors, power window motors as actuators wire winder email, and feedback from motor rotation to the Arduino with an infrared sensor and a photodiode. This feedback as insert counter that will determine value of present value. When setpoint > present value of the motor will roll (ON), and when setpoint present value of the motor will stop (OFF).

Keywords: Arduino, keypad 4x4, 16x2 LCD, power windows, infrared and photodiode