

INTISARI

Pembangkit modulasi lebar pulsa terdiri dari rangkaian osilator, pencacah, pemilih level kecepatan dan pembanding. Pemilih level kecepatan yang menggunakan rangkaian papan tombol matrik 3x4 terdiri dari bilangan desimal 0 hingga 9 dan reset. Keluaran rangkaian ini berupa sandi-sandi BCD (*binary code decimal*) yang tampilannya menggunakan untai 7-segmen.

Osilator merupakan pembangkit runtunan pulsa sebagai masukan pencacah BCD 12 bit. Keluaran pencacah tersebut akan dibandingkan dengan level kecepatan menggunakan pembanding digital. Hasil dari perbandingan ini difungsikan sebagai modulasi lebar pulsa yang akan digunakan sebagai penggerak motor. Tampilan kecepatan putaran motor DC ini menggunakan Tachometer sebagai alat pengukur kecepatan putaran yang biasa digunakan dengan satuan Rpm (*roll per minute*)

ABSTRACT

Pulse width modulation generator consists of series of oscillator, counter, speed level selector and standard of comparison. The speed level selector which uses the circuits of 3x4 matrices keypad consists of the decimal number 0 to 9 plus reset button. This output is displayed as the binary code decimals which its display uses 7-segment circuits.

Oscillator circuit is a pulse range generator which is used as the 12 bits BCD counter input. This counter output will be compared with the speed level using the digital standard of comparison. The results of this comparison are functioned as the pulse width modulation it will be used as DC motor. This circle speed of DC motor display uses Tachometer as the circle speed measurement which is commonly used in Rpm.