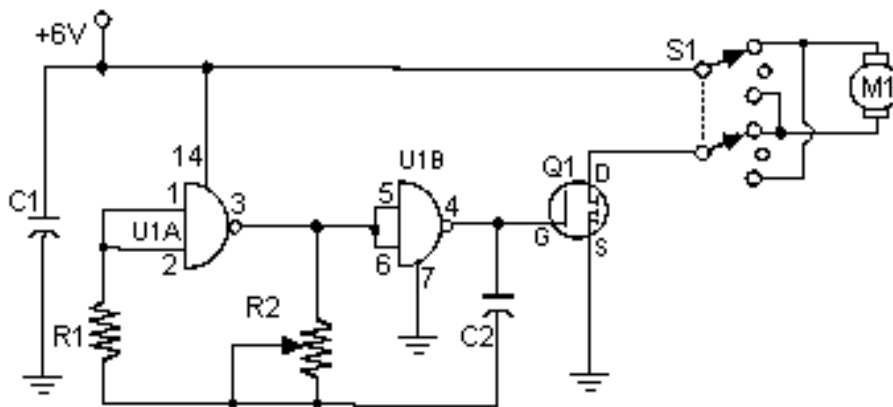


Control de velocidad para motores DC por modulación de ancho de pulso

Frecuentemente, se intenta controlar un motor DC mediante una resistencia variable conectada a un transistor. Si bien este sistema funciona, genera gran cantidad de calor y pérdidas de potencia. Con este simple circuito se elimina ese problema controlando la velocidad de un motor DC mediante la modulación por ancho de pulso. Cuando más ancho es el pulso, mayor es la velocidad del motor y viceversa.

Esquema



Partes

Partes	Cantidades	Descripción	Substitutos
R1	1	1 Meg 1/4W Resistor	
R2	1	100K preset lineal	
C1	1	0.1uF 25V Capacitor cerámico	
C2	1	0.01uF 25V Ceramic Disc Capacitor	
Q1	1	IRF511 MOSFET	IRF620
U1	1	4011 CMOS NAND Gate	
S1	1	DPDT Switch	
M1	1	Motor (ver Notas)	

Notas

1. R2 Ajusta la frecuencia del oscilador y por lo tanto la velocidad del motor M1.
2. M1 puede ser cualquier motor DC que opere a partir de los 6v y no consuma mas allá de la corriente soportada por Q1. El voltaje puede ser incrementado conectando un voltaje mas elevado directamente al switch S1 en lugar de usar los 6v que alimentan al circuito. (Asegúrese de no exceder el máximo voltaje soportado por Q1)
4. Q1 de la lista de partes (IRF511) puede soportar un máximo de 5 amperes. Puede usar IRF620 para manejar un máximo de 6 amperes