

Laboratório #3 (1º. Semestre/2015)

Utilizando o *kit* de laboratório deve-se acionar um motor de passo bifásico unipolar ou bipolar tanto em passo completo (PC), quanto em meio-passo (MP), em ambos os sentidos, horário (H) e anti-horário (AH). Para o motor Airpax S57L048S44, o enrolamento do motor tem 80 Ohms e a cada passo completo o eixo do motor gira $7,5^\circ$. Para outros motores, verificar as características elétricas.

Utilize um *driver* de potência adequado para fornecer a corrente necessária ao motor. Este driver deve ser um arranjo de 4 transistores de potência para um motor unipolar ou uma ponte H para motor bipolar (com transistores de potência NPN/PNP ou, preferencialmente, com o CI L298). Deve-se utilizar uma fonte de alimentação externa 12 Volts (ver especificação do motor) separada daquela utilizada pelo *kit*.

Uma chave deve selecionar o sentido de rotação (H/AH) e outra o tipo de passo (MP/PC). Dois leds mostram o sentido e o tipo de passo e um terceiro led pisca a cada passo.

IMPORTANTE: Toda vez que for necessário mudar a direção de rotação deve ser feita uma rampa de desaceleração e outra de aceleração (ao inverter o sentido). As rampas devem ter cerca de 2 segundos e a velocidade nominal de rotação (máxima) deve ser de pelo menos 10 passos por segundo (tanto em PC quanto em MP).

