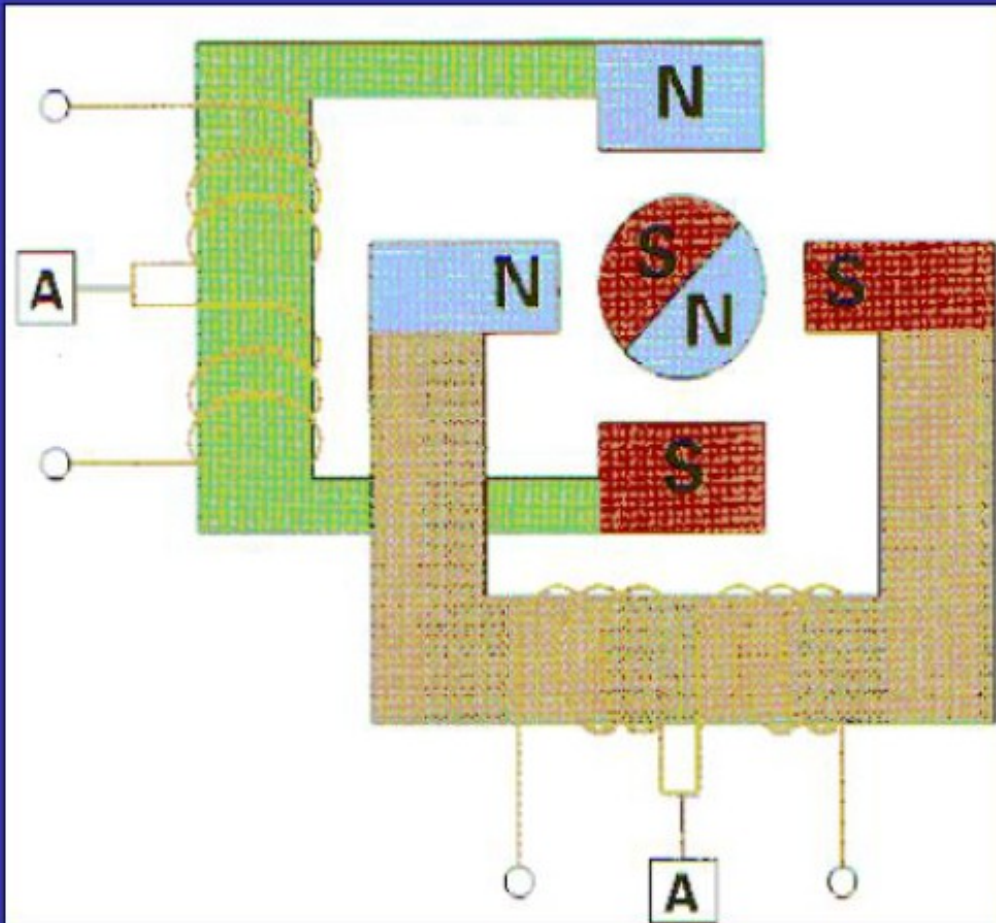


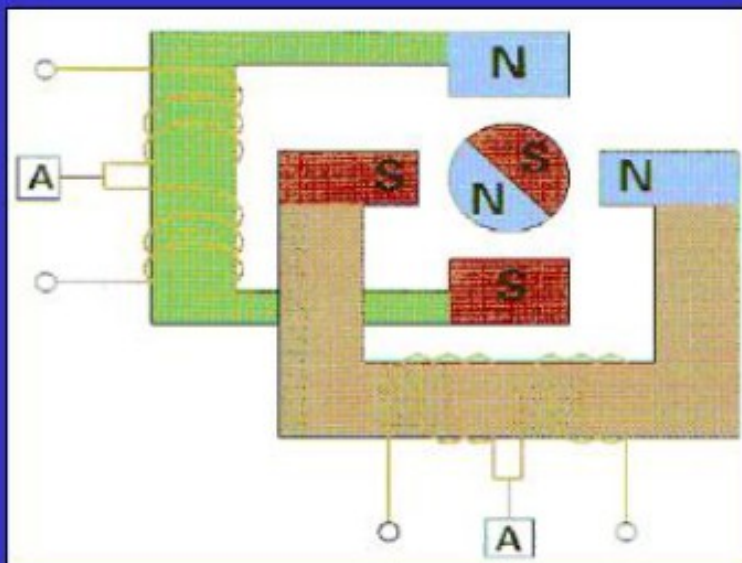
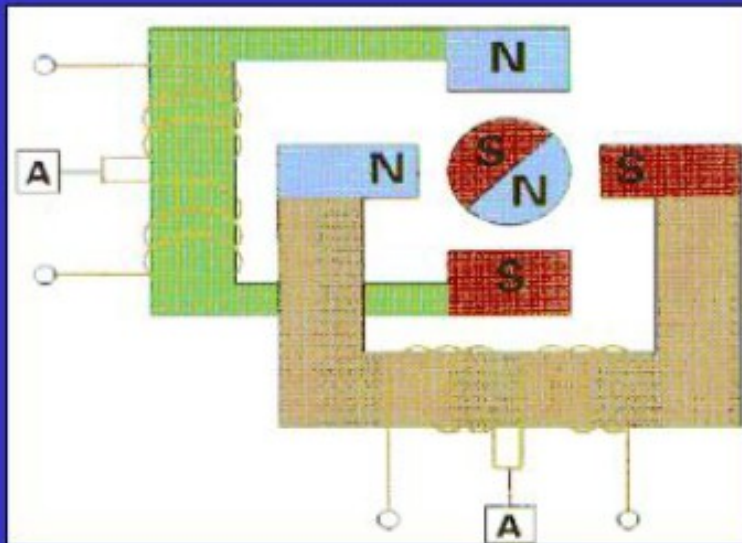
LOS MOTORES DE PASOS



Los motores paso a paso utilizados por el Climatizador, están compuestos por:

- Un rotor que actúa directamente sobre el mecanismo de accionamiento de las chapaletas.
- Un estator compuesto de 2 o 4 bobinas electromagnéticas que tienen un punto común, alimentado con positivo desde la unidad de control. Los otros cuatro extremos de las bobinas son excitados independientemente y de forma alterna por la unidad de control mediante negativo.

LOS MOTORES DE PASOS



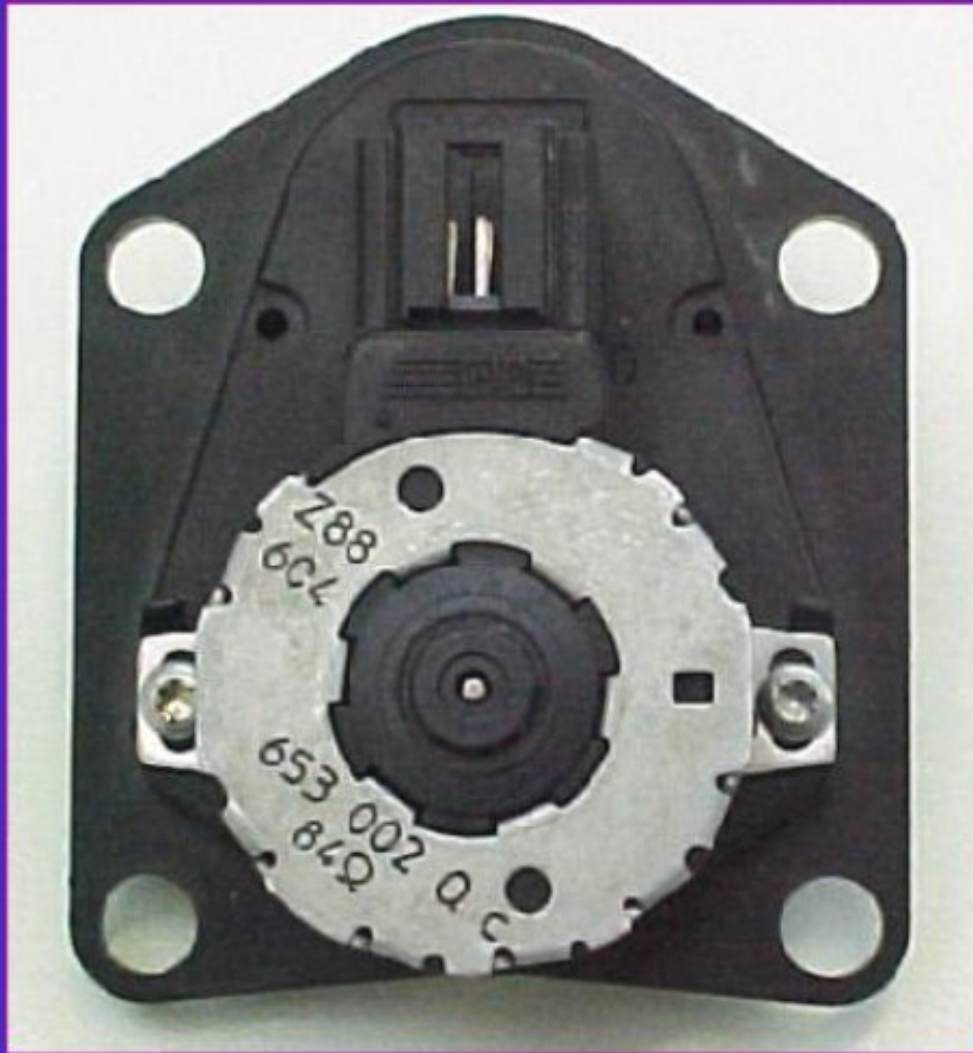
Cada vez que la unidad de control excita con negativo una bobina, varía el campo magnético del estator y la polaridad del mismo.

Esta variación obliga a girar el rotor un paso.

Alimentando de forma alternada cada una de las bobinas se obtiene el giro del motor.

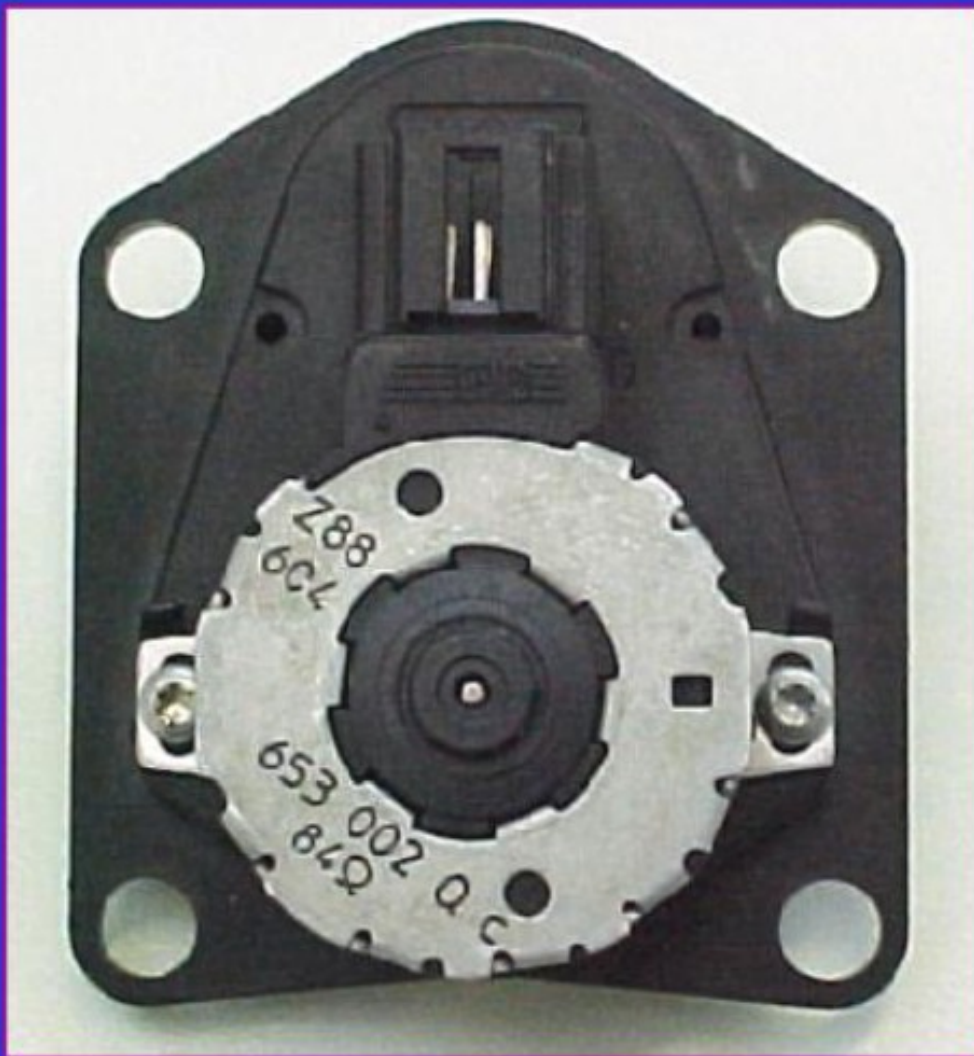
La excitación de cada una de las bobinas se efectúa en un orden establecido. Al variar el orden de excitación en sentido inverso se modifica el sentido de giro del motor.

LOS MOTORES DE PASOS



Fundamentalmente existen dos tipos de motores de pasos, unipolares y bipolares que indistintamente pueden trabajar a diferentes velocidades y pares de empuje, con variantes desde 1,67 R.p.m hasta 7 R.p.m

LOS MOTORES DE PASOS



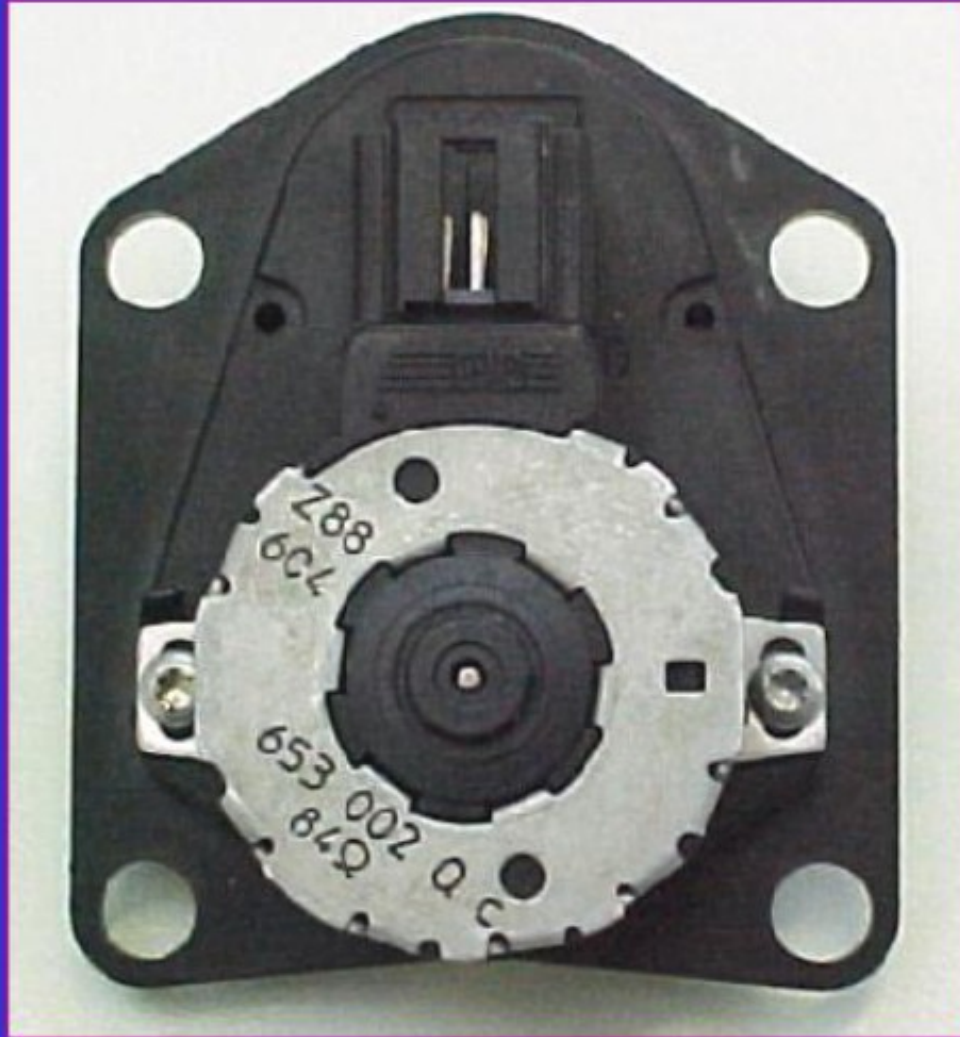
UNIPOLARES:

Constituidos por cinco cables y cuatro bobinas, trabajan a 12V mediante señal cuadrada a (200Hz), existen dos fabricantes principales de estos motores.

SAIA: Con una resistencia interna de 84 Ohm.

BUHLER: Conocido como stepper rápido con una resistencia de 24 Ohm.

LOS MOTORES DE PASOS



BIPOLARES:

Constituidos por cuatro cables y dos bobinas, trabajan a 12V y (200 Hz), denominados de transición o ASIC, su resistencia interna es de 70 Ohm.

En cualquier motor, siempre que no encontremos una resistencia inferior o superior a un 15% del valor nominal, lo consideraremos como defectuoso.