

Los motores asíncronos tienen dos bobinas:

- Una de 2 polos para el centrifugado (alta velocidad).
- Otra de 12, 16 ó 18 polos para el lavado (baja velocidad).

Estos motores necesitan la ayuda de un condensador en el momento del arranque, conectado en serie con cada uno de los devanados.

Desmontaje

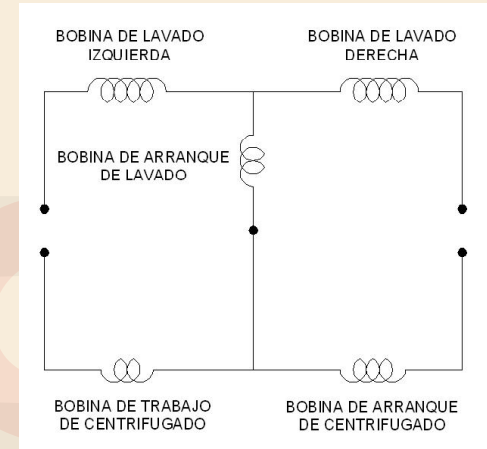
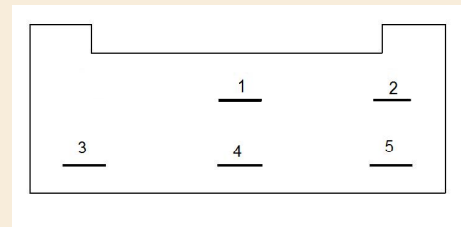
1. Desconectar el cable de alimentación eléctrica.
2. Extraer el conector de cables del motor.
3. Retirar la correa.
4. Soltar los tornillos o pasadores que sujeten el motor a la cuba.

Comprobación (motor de 5 terminales)

Lo primero que debemos hacer es dibujar en un papel la figura del conector con sus terminales numerados del uno al cinco y dibujar su lado el esquema eléctrico del motor de la siguiente manera:



MOTOR ASÍNCRONO MONOFÁSICO DE INDUCCIÓN (conector de 5 terminales)

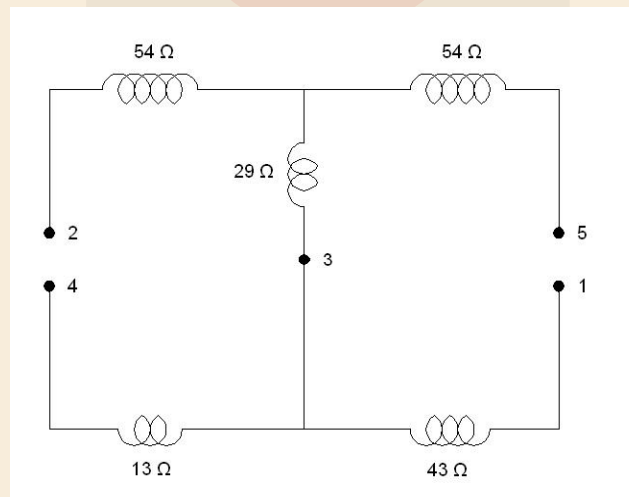


Así como en el motor de 6 hilos existen dos comunes, uno para el lavado y otro para el centrifugado, en el de 5 sólo hay un común para las dos fases. De este modo, el multímetro marcará continuidad entre todos los terminales.

Realizamos todas las mediciones posibles entre las combinaciones de pares de terminales (los valores indicados corresponden al motor de nuestro ejemplo; no todos los motores tienen los que aquí marcamos):

1 – 2: 124 Ω	2 – 3: 83 Ω	3 – 4: 13 Ω	4 – 5: 96 Ω
1 – 3: 40 Ω	2 – 4: 96 Ω	3 – 5: 83 Ω	
1 – 4: 53 Ω	2 – 5: 108 Ω		
1 – 5: 124 Ω			

- El valor más pequeño encontrado (13Ω) corresponderá a la bobina de trabajo de centrifugado (3-4). El valor que le sigue (40Ω), será la bobina de arranque de centrifugado (1-3).
- Observamos ahora el terminal que se repite en estos dos valores: el número 3. Éste será el común del motor. Por lo tanto, ya tenemos identificados el terminal 3 (común), el terminal 1 (bobina de arranque de centrifugado) y el terminal 4 (bobina de trabajo de centrifugado).
- Los terminales que nos quedan (2 y 5) corresponderán a las dos bobinas de lavado (a izquierda y a derecha).
- Entre estos dos terminales (2-5) tenemos un valor de 108Ω , correspondiente a la suma de las dos bobinas de lavado medidas en serie. Por lo tanto, el valor de cada una de ellas será de 54Ω .
- Teniendo en cuenta este valor, si tomamos el valor medido entre 3-5 y 2-3 (83Ω), restándole el valor de la bobina de lavado, obtendremos el de la bobina de arranque: $83 - 54 = 29 \Omega$.
- Ahora podemos nombrar cada uno de los componentes de nuestro esquema eléctrico.



Comprobación eléctrica

Lavado

Conectamos una fase de la red al terminal común 3 y colocamos el condensador entre los terminales 2 y 5. La otra fase de la red se conectará a uno u otro terminal del condensador para probar el motor en uno u otro sentido.

Centrifugado

Conectamos una fase de la red al terminal común 3 y colocamos el condensador entre los terminales 4 y 1. La otra fase de la red se conectará al condensador en el terminal donde tengamos instalada la bobina de trabajo de centrifugado.