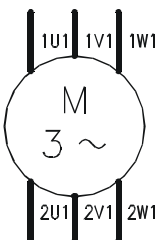
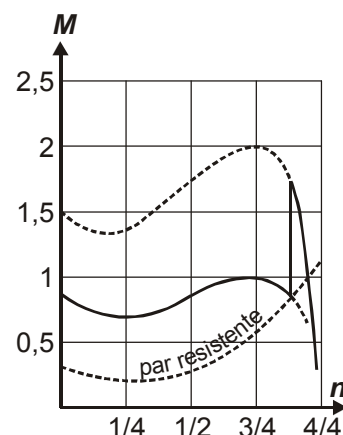
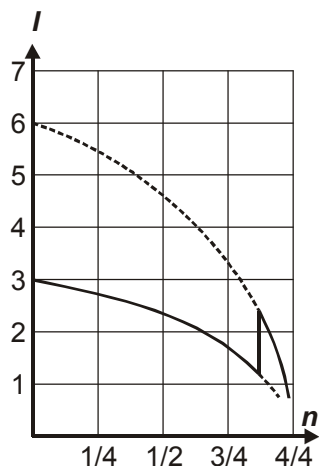


Los motores de devanados partidos o part-winding se caracterizan por tener los bobinados estáticos divididos en dos de manera idéntica, equivalente a dos medios motores. Estos devanados producen el mismo número de polos, así como el mismo campo magnético giratorio.



La corriente de arranque, así como el par, es aproximadamente la mitad de la que obtendríamos en el arranque normal (devanados en paralelo)

En el arranque se conecta inicialmente un devanado. Cuando el motor alcanza entre el 75 y el 85% de su velocidad de régimen, se conecta el segundo devanado. Las condiciones óptimas se darían al conectar el segundo devanado en el instante definido por el punto, en el que el par motor y par resistente se cruzan. El pico de corriente es el mínimo posible, débil y de poca duración y el par motor aumenta, instantes después disminuye hasta alcanzar el punto de funcionamiento de la máquina.



La conexión part-winding permite conectar el motor a tensiones con relación igual a 2 colocando los devanados en serie o paralelo dependiendo de la magnitud de la tensión.

Este tipo de arranque presenta algunas ventajas respecto a otros, como por ejemplo, un par ligeramente superior además, se evitan cortes de alimentación en la conmutación, sin embargo, al ser un motor especial es más caro, la tensión de alimentación condiciona las características del motor; y sus parámetros de arranque son fijos, por lo tanto no se pueden variar.

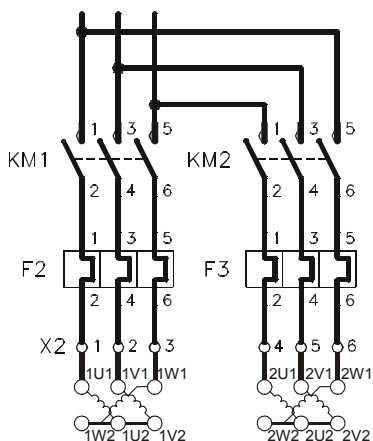
Debido a su par de arranque, este debe hacerse con poca carga o en vacío. En general, se aplica en compresores (arranque en vacío) de sistemas de climatización.

Al ser dos devanados independientes se hace imprescindible la colocación de dos relés térmicos protegiendo cada grupo. Este relé térmico se ajustará a la intensidad:

$$I_{REG} = \frac{I_n}{2}$$

Igualmente, el calibre de los contactores de conexión deberán ser :

$$I_e = \frac{I_n}{2}$$



MOTORES

MOTOR PART-WINDING

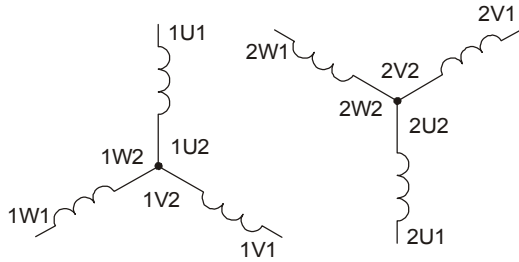


C/ Toledo, 176
28005-MADRID
Telf.: 913 660 063
AUTOMATIZACIÓN AVANZADA Y FORMACIÓN

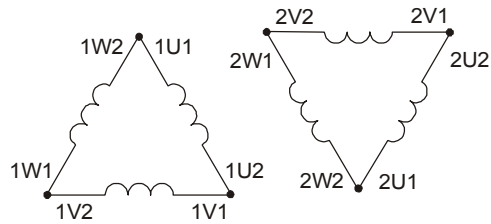
Con el automatismo se deberán prever las condiciones necesarias para que el segundo devanado no sea conectado a corriente si no ha entrado en funcionamiento el primero.

CONEXIÓN DE LOS DEVANADOS

Conexión doble estrella:

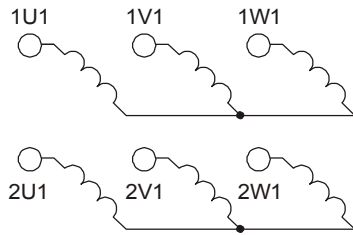


Conexión doble triángulo:

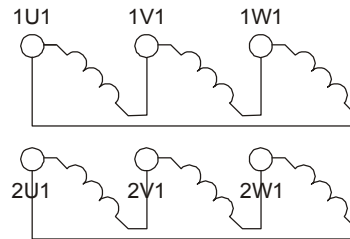


DISTRIBUCIÓN DE BORNAS

Bornero de 6 con doble estrella:



Bornero de 6 con doble triángulo:



Bornero de 12 para conexiones doble estrella, doble triángulo y doble de la tensión:

