

# MOTOR III DE C.A.

## CONEXIÓN DE UN MOTOR III A UNA RED MONOFÁSICA

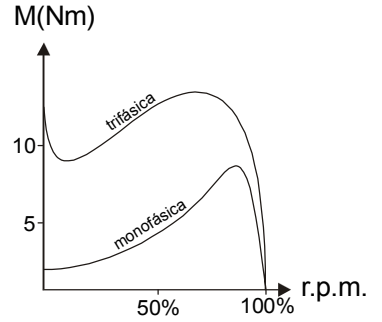


C/ Toledo, 176  
28005-MADRID  
Telf.: 913 660 063  
AUTOMATIZACIÓN AVANZADA Y FORMACIÓN

Es posible conectar un motor trifásico a una red monofásica provocando un desfase mediante un condensador, sin embargo se obtendrá un campo giratorio elíptico, el par de arranque quedará reducido al 30 % de su valor nominal conectado a una red trifásica y la potencia y por lo tanto su rendimiento, disminuirá al 80 % de su valor.

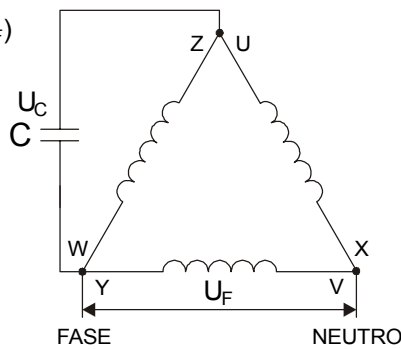
Es posible invertir el giro intercambiando los conductores de alimentación.

Para que el par de arranque sea igual al proporcionado en su conexión a trifásica, se deberá conectar durante el arranque, un condensador en paralelo con el de régimen cuya capacidad sea dos veces la de éste, desconectándolo una vez realizado el arranque.

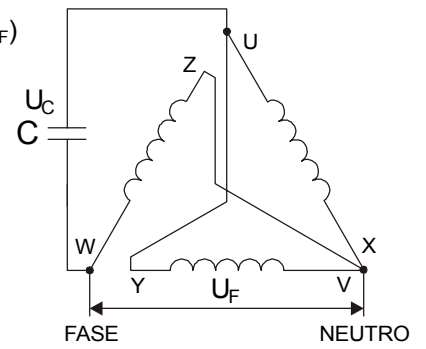


### Conexión Steinmetz:

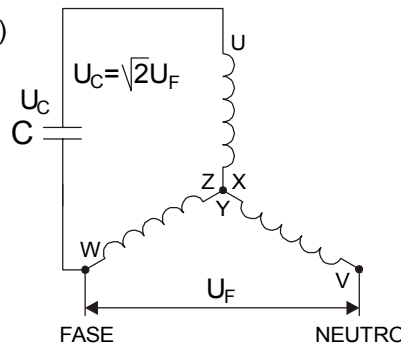
Motor: 220/380V.  
Conexión a 220v( $U_F$ )



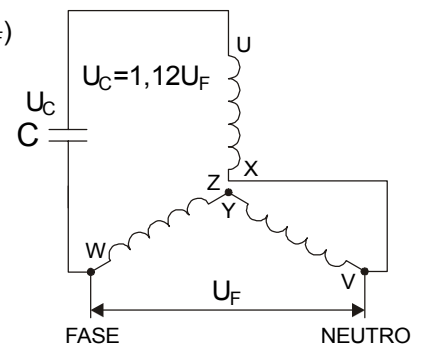
Motor: 220/380V.  
Conexión a 220v( $U_F$ )



Motor: 220/127V.  
Conexión a 220v( $U_F$ )



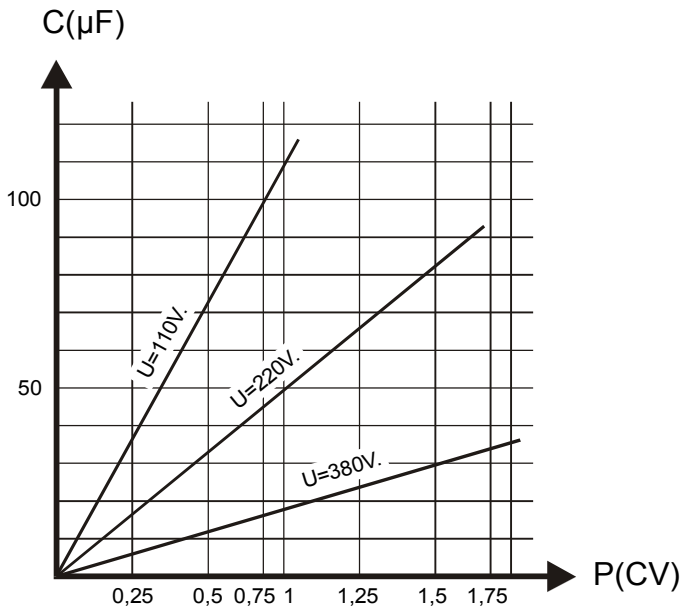
Motor: 220/127V.  
Conexión a 220v( $U_F$ )



Cálculo del condensador mediante tablas.

Fórmula de cálculo.

Ficha de consulta rápida nº 0201001551



$$C = 50 \cdot P \cdot \left(\frac{220}{U}\right)^2 \cdot \frac{50}{f}$$

C = Capacidad del condensador en  $\mu F$   
P = Potencia del motor en C.V.  
U = Tensión de alimentación a la red monofásica  
f = Frecuencia de la red