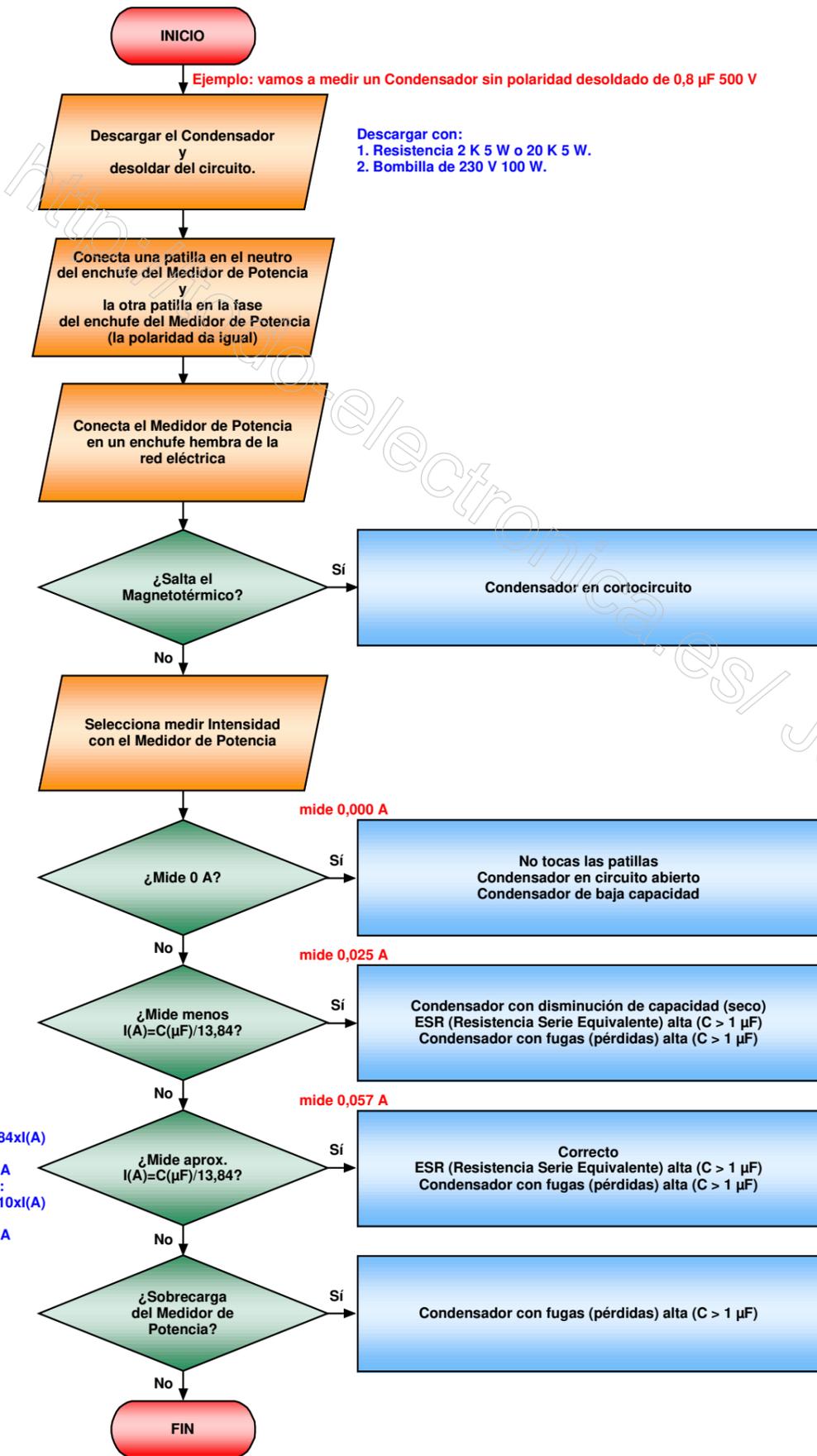


Comprobación de un Condensador sin polaridad midiendo con un Medidor de Potencia



Descargar con:
 1. Resistencia 2 K 5 W o 20 K 5 W.
 2. Bombilla de 230 V 100 W.

mide 0,000 A

mide 0,025 A

mide 0,057 A

$X_c = V/I = 1/(2\pi f \times C)$
 $C = I/(2\pi f \times V)$
 En España, si $f=50$ Hz y $V=230$ V:
 $C(\mu F) = 1000000 \times I(A) / (2 \times 3,14 \times 50 \times 230) = 13,84 \times I(A)$
 $I(A) = C(\mu F) / 13,84$
 Ejemplo: $I(A) = 0,8 \mu F / 13,84 = 0,057$ A = 57 mA
 En Estados Unidos, si $f=60$ Hz y $V=120$ V:
 $C(\mu F) = 1000000 \times I(A) / (2 \times 3,14 \times 60 \times 120) = 22,10 \times I(A)$
 $I(A) = C(\mu F) / 22,10$
 Ejemplo: $I(A) = 0,8 \mu F / 22,10 = 0,036$ A = 36 mA

Hay que sustituir un condensador:
 si la capacidad disminuye más de un 20 %
 o si el ESR (Resistencia Serie Equivalente)
 aumenta más del doble de su valor inicial
 o si DF (Factor de Disipación) aumenta más del 175 %.

En el Medidor de Potencia, sobrecarga es indicado por un pitido repetido y la luz roja apagada.

Notas:
 Para condensadores sin polaridad y un voltaje de trabajo mayor al valor de pico de la tensión alterna de red.
 Menos preciso.
 Más peligroso.
 No medir si esta cargado y no tocar con las manos las patillas al medir (no tocar ninguna patilla).
 El valor real debe medir entre el valor mínimo y máximo:
 valor mínimo = valor nominal - valor nominal x tolerancia/100.
 valor máximo = valor nominal + valor nominal x tolerancia/100.
 Este método solo comprueba estas averías: Circuito abierto, Cortocircuito, Disminución de capacidad (seco).
 Con este método no comprobamos: ESR (Resistencia Serie Equivalente), Fugas (pérdidas).