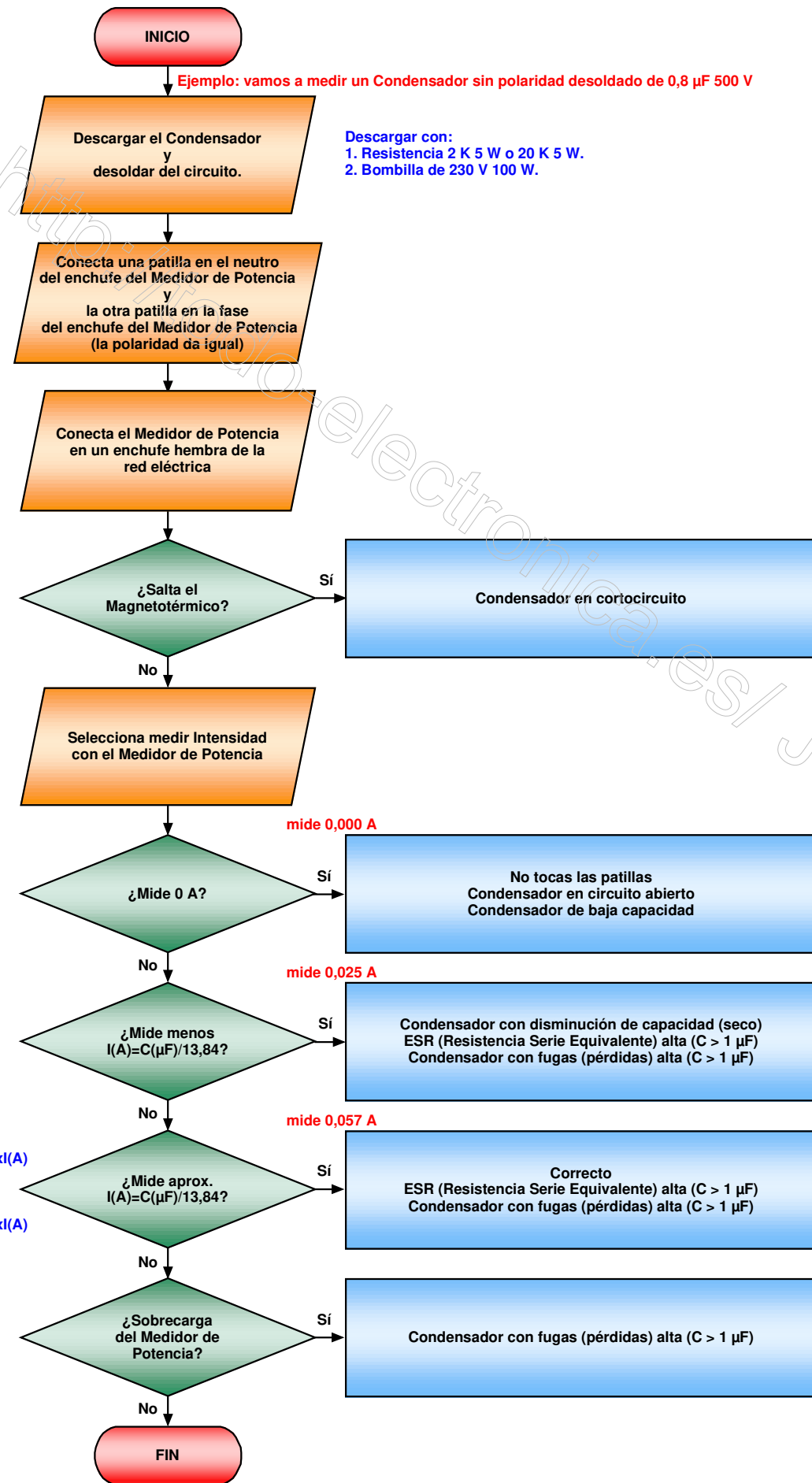


Comprobación de un Condensador sin polaridad midiendo con un Medidor de Potencia



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

$X_c = V/I = 1/(2\pi f \times C)$   
 $C = 1/(2\pi f \times X_c)$   
 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).