

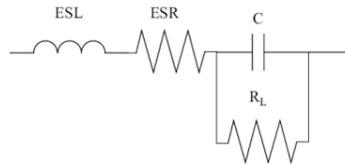
Comprobación de un Condensador midiendo Resistencia con un Polímetro Analógico

INICIO

Ejemplo: vamos a medir un Condensador de 100 uF

Descargar y desoldar del circuito.

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



Circuito equivalente de un condensador real:
ESL = Bobina Serie Equivalente.
ESR = Resistencia Serie Equivalente.
C = Condensador ideal.
RL = Resistencia de perdidas.

Introducir una clavija en ohmios comun y la otra en x1, x 10, x100, x1000

Resistencia con un Polímetro Analógico:
la punta roja (+) = OHMIOS o COMUN
la punta negra (-) = x1 o x10 o x100 o x1000

1 uF - 30 uF: x1000
10 uF - 300 uF: x100
100 uF - 3000 uF: x10
1000 uF - 30000 uF: x1

Cortocircuitar las dos puntas de prueba y girar el botón <REG> hasta que la aguja este sobre el cero ohmios o fondo de escala, soltar las dos puntas de prueba.

Ajuste a cero ohmios cortocircuitando las puntas y soltar las dos puntas de prueba.

Medir la resistencia del Condensador en Medición de Resistencia (la polaridad da igual). Efectuar varias medidas invitiendo la polaridad.

mide infinito ohmios siempre

¿Aguja no se mueve y se queda en infinito siempre?

Si
No tocas las patillas
Condensador en circuito abierto (C > 1 uF)
Condensador cargado (invertir la polaridad)
Correcto (C < 1 uF)
Multiplicador bajo (C > 1 uF)
No estás midiendo en Medición de Resistencia

No

mide 0 ohmios siempre

¿Aguja se mueve y se queda en cero siempre?

Si
Condensador en cortocircuito

No

mide 2 Mohmios y no infinito

¿Aguja se mueve y no regresa a infinito?

Si
Condensador con fugas (pérdidas) alta
Has tocado con las manos las dos patillas al medir
Correcto (C > 1 uF): Baja tensión y Polaridad invertida
No has ajustado a infinito ohmios o cero voltios

No

la aguja se mueve a la derecha rapido y regresa a la izquierda lento

¿Aguja se mueve y regresa a infinito?

Si
Correcto (C > 1 uF)
Condensador con disminución de capacidad (seco)
ESR (Resistencia Serie Equivalente) alta (C > 1 uF)

No

FIN

La aguja se mueve a la derecha rapido y regresa a la izquierda lento.

Notas:
Para condensadores con polaridad o sin polaridad, capacidad mayor o igual a 1 uF y no tengamos la tabla para usar el método balístico.
Este método es peor.
Menos preciso.
Menos peligroso.
No medir si esta cargado y no tocar con las manos las patillas al medir (no tocar ninguna patilla).
La tolerancia de los condensadores electrolíticos grandes es muy grande: -20/+80 %..
Este método solo comprueba estas averias: Circuito abierto (C > 1 uF), Cortocircuito, Fugas (pérdidas).
Con este método no comprobamos: Circuito abierto (C < 1 uF), Disminución de capacidad (seco), ESR (Resistencia Serie Equivalente) alta (C > 1 uF).

José Antonio Sánchez Castillo