

Comprobación de un Cable Coaxial con un Capacímetro

INICIO

Ejemplo: vamos a medir un Cable Coaxial RG59 de 0,5 m con un Capacímetro

Desconectar los dos extremos

Ajusta a cero el Capacímetro si no mide cero en Alcance bajo

Este paso es importante si usas un Alcance bajo (200 pF o 2 nF o 20 nF).

Medir el Cable Coaxial en Medición de Capacidad Alcance bajo (20 nF)

Conecta la punta roja (+) en una patilla del conector BNC y la punta negra (-) en la otra patilla del conector BNC (la polaridad da igual)

¿Mide aprox. 0?

mide 0 pF

No tocas las patillas  
Cable Coaxial o UTP en circuito abierto en el extremo cercano  
Alcance alto  
No estás midiendo en Medición de Capacidad  
No has ajustado a cero el Capacímetro en Alcance bajo

¿Mide menos?

mide 26 pF

Cable Coaxial o UTP en circuito abierto  
Balun en circuito abierto  
Balun desconectado  
Cable Coaxial o UTP con longitud menor  
No es Cable Coaxial o UTP  
No has ajustado a cero el Capacímetro en Alcance bajo

Cable en circuito abierto:  
Mide menos y diferente en los dos extremos, excepto si está en circuito abierto a la mitad

¿Mide aprox. calculado?

mide 37 pF

Correcto  
Par del cable UTP conectado al revés a un Balun (señal de vídeo invertida)  
Cable Coaxial o UTP en circuito abierto en el extremo opuesto  
No has ajustado a cero el Capacímetro en Alcance bajo

Correcto:  
Mide aproximadamente lo calculado e igual en los dos extremos  
Calculo:  $C_{cable} = L \times C_{cable/m} =$   
 $L \times 68 \text{ pF/m} = 0,5 \text{ m} \times 68 \text{ pF/m} = 34 \text{ pF}$   
 $L =$  Longitud del cable (m)  
 $C_{cable/m} = 68 \text{ pF/m}$  (RG59) o  $56 \text{ pF/m}$  (UTP CAT5e)

¿Mide más?

mide 190 pF

Has tocado con las manos las patillas al medir en Alcance bajo  
Puntas de prueba muy largas en Alcance bajo  
No has ajustado a cero el Capacímetro en Alcance bajo  
Cable Coaxial o UTP con longitud mayor  
No es Cable Coaxial o UTP

¿Mide sobrerango?

mide sobrerango (Ej: 1. a la izquierda)

Cable Coaxial o UTP en cortocircuito  
Balun en cortocircuito  
Alcance bajo (200 pF o 2 nF)  
Valor superior al máximo que mide el Capacímetro  
No estás midiendo en Medición de Capacidad

Cable en cortocircuito:  
Mide igual y sobrerango en los dos extremos

En Medición de Capacidad el sobrerango es indicado por un 1. a la izquierda o por OL (overload).

FIN

Notas:  
Este método es mejor, permite determinar la longitud del cable y la distancia a la que está el circuito abierto.  
No tocar con las manos las patillas al medir (no tocar ninguna patilla).  
Usar el alcance inmediatamente superior al valor nominal para más precisión.  
Este método solo comprueba estas averías: Circuito abierto, Cortocircuito.