

Método práctico para medir la Puesta a Tierra

Por LU6MBB Daniel

Elementos necesarios: 1 lámpara de 200w
1 voltímetro digital
1 busca polos
Lápiz y papel
Guantes dieléctricos y calzado de seguridad

Recuerde que va a trabajar con TENSIONES PELIGROSAS

1er paso: conectar la lámpara a la red eléctrica y medir la tensión en los polos de la misma. Anotar este valor (A)

2do paso: desconectar el cable Neutro de la lámpara, de la toma de red, (si no se conoce cual es, utilizar el busca polos), y conectarlo a la puesta a tierra.

3er paso: medir la tensión en los polos de la lámpara. Anotar el valor (B).

4to paso: determinar el valor de corriente eléctrica que circula por la lámpara, cuando esta conectada a la puesta a tierra ($200w / \text{el valor B}$). Anotar el valor (C) (en amp.)

5to paso: determinar el valor de caída de tensión entre la red y la puesta a tierra. Medida A – B: D (en volt)

Calculo: Resistencia de la puesta a tierra: Valor de la caída de tensión (D) / Valor de corriente eléctrica de la lámpara (C): R en ohms.

Ejemplo práctico: conectamos la lámpara a la red eléctrica y medimos tensión: lectura 220 volt, luego conectamos el neutro a la puesta a tierra y medimos 218 volt.; tenemos una caída de tensión de 2 volt (valor D)

Calculamos la corriente de la lámpara: $200w / 218\text{volt} = 0.9174 \text{ amp}$ (valor C)

Por ultimo calculamos R: $2\text{volt} / 0.9174\text{amp} = 2.18\text{ohms}$

Un valor correcto de puesta a tierra es siempre menor a 5 ohms (depende del tipo de terreno y tipo de material utilizado); siempre es posible mejorar estos valores, bastará con realizar otras tomas en paralelo (jabalinas o contra pesos) y mejorar la conductividad del terreno por medio de elementos químicos (gel), tierra negra (turba), sal (no recomendado por mi experiencia) y en terrenos muy secos, agregar agua periódica mente para mantener la humedad

Espero que les resulte de utilidad, ya que no todos tenemos acceso a un Telurómetro profesional.

Saludos: **Daniel LU6MBB**