



Características técnicas

Megóhmetro digital**MD150**

General: El MD150 es un instrumento para medir valores altos de resistencia y su rango cubre de 0,1M Ω a 200G Ω en cuatro rangos.
Posee tres tensiones de medición: 5, 10 y 15 kV y no es necesario aplicar constante alguna siendo la medición directa con indicación de punto decimal.

Conexiones: Se provee un cable apto para alta tensión el cual se conectará al conector al borne superior.
El otro punto de medición está identificado como "R-" y se conecta a través de un cable apantallado por "guarda". Es posible utilizar un cable común pero con el provisto se evita que las fugas de los cables queden en paralelo con la medición pudiendo disminuir el valor real.
Por Ej.: Al medir AT-BT en un transformador, si se conecta la guarda a la cuba se evitan las fugas entre AT-cuba y BT-cuba. La guarda está conectada al gabinete del instrumento y esta casi al nivel de tensión de R-. Es posible a través de un conmutador desvincular la guarda del gabinete conectando R- a este y a tierra para de esta forma medir muestras conectadas a tierra. De esta forma se pierde el efecto de guarda en gran parte.

Rangos: Cuando la medición no corresponde al rango el MD150 lo indica de la sig forma:

Subir el rango Bajar el rango (o -1999)

El rango más bajo es de 200M Ω con resolución de 100k Ω (0,1M Ω) y el más alto 200G Ω (199,9 G Ω). Si en el mayor se observa sobrerango, se entenderá q la aislación es superior a 200G Ω . **1G=1000M**

Alimentación: El equipo se alimenta de una batería interna recargable de 12V - 2 A. Esta se carga a través de un cargador interno el cual se activa al conectar el cable de 220V(o 110V a pedido) y se ilumina el LED al frente.
La carga normalmente tarda 4 horas y *no se debe dejar desatendido*. Si bien el cargador es automático y reduce la carga cuando esta llega a su fin, se debe tener cuidado ante una eventual falla.
Cuando la alimentación es insuficiente para mantener la AT a un nivel de aproximadamente 10-20% debajo de la nominal se enciende un LED en la parte inferior derecha del display. Esto informa que si bien el equipo sigue midiendo la exigencia dieléctrica es menor. Es normal q cuando no se alcance plena tensión en 15kV si lo pueda hacer en 10 o 5kV.

Error: Es de 1% +/- 30 díg excepto para el rango de 200G donde puede llegar a 5% +/- 30 díg.
Estos valores se aplican siempre que la aislación entre guarda y R- sea superior al rango /50 cuando se usa "G".
La plena tensión se obtiene en vacío, con 1 Gohm, en general, la tensión cae menos de un 10%.

Cuidados: *Descargar los bornes a medir antes y despues de conectar el megóhmetro.*
El equipo a medir debe estar sin ninguna conexión a otros equipos, alimentaciones, cargas, etc.
Se deben limpiar y dejar libres de humedad los aisladores. Sobre todo si la aislación a medir es alta.
Conectar de forma que R- esté en el punto más cercano a tierra y AT al mas lejano. Por Ej. AT-BT(BT a R-)
Nunca conectar AT a tierra ya que todo el instrumento se levantaría de tierra el valor de la AT.
Si se usa cable común en vez del apantallado, no dejar q este toque el cable de AT ni otros.
No medir en el interior de hornos ni en lugares de alta temperatura. Si es necesario use cables largos y mida desde afuera.
No deje el instrumento al sol o en lugares húmedos, con polvo o de temperaturas extremas.
Conectar siempre el gabinete a tierra.
El cable de AT está especificado para una tensión de 15kV pero es una buena medida no tocarlo ni dejar que toque elementos a tierra u otro potencial bajo, sobretodo cuando por el uso puede haberse raspado, etc.
Las pérdidas del cable tienden a cargar la fuente innecesariamente y aunque esta corriente circule por guarda el consumo de la batería será mayor. Mayor cuidado se deberá tener cuando la guarda no está a tierra ya que disminuiría la aislación medida.

Caja EUE: El instrumento se entrega en una caja que facilita el uso en campo, protegiéndolo de golpes, polvo, etc.
En la tapa existe un lugar para los cables.
Esta tapa esta provista de cierres desmontables para poder sacarla.

Hold: Este botón memoriza el valor que esta en el display y es particularmente útil cuando se mide índice de polarización. Mientras el valor esta fijado el MD150 sigue midiendo aunque no muestre los nuevos valores.
La memoria no guarda la posición del punto decimal y posee prioridad la indicación de bajo-rango.

Medición normal o con un borne a tierra:

La medición normal (aislada de tierra) se efectúa con :

- El cable de AT al borne respectivo
- La banana del centro de coaxial a R-
- La banana de la malla a guarda (G)
- Llave de tierra hacia Guarda(G).

La medición con un borne a tierra se efectua con:

La misma disposición pero con la llave de tierra hacia R-

En todos los casos la hembra banana verde debe conectarse a tierra.

