TM 25m

TELURÓMETRO DIGITAL DE ALTA FRECUENCIA

- ☑ DISEÑADO PARA LA MEDICIÓN DE PUESTA A TIERRA DE TORRES DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA Y MALLAS DE SUBESTACIONES
- ☑ MINIMIZA EL EFECTO DEL CABLE DE GUARDA
- ☑ FACILITA LA MEDICIÓN
- ☑ CONTROLADO POR MICROPROCESADOR
- ☑ FRECUENCIA DE OPERACIÓN: 25 kHz
- ☑ ALCANCE: 0 - 300 Ω
- ☑ COMPENSACIÓN DE LA COMPONENTE INDUCTIVA
- ☑ IMPRESORA INCORPORADA
- ☑ PORTÁTIL Y ROBUSTO, PARA TRABAJOS DE CAMPO
- ☑ BATERÍA RECARGABLE

La verificación de la calidad de la puesta a tierra (PAT) de las torres de líneas de transmisión de energía presenta una seria dificultad por estar todas eléctricamente interconectadas a través de los cables de guarda que actúan como pararrayos protegiendo las líneas de las descargas atmosféricas.

Por la existencia de esta interconexión, cualquier intento de medir la resistencia de PAT de una torre individual utilizando un telurómetro convencional conduce a resultados erróneos ya que en verdad se está midiendo la resistencia de PAT de todas las torres en paralelo (o, más precisamente, su impedancia a baja frecuencia). Intentar desconectar el cable de guarda de una línea energizada es una operación de riesgo, tanto por la necesidad de trepar a lo más alto de la torre como por la proximidad de los conductores de alta tensión.

Para viabilizar este tipo de ensayo, de vital importancia para garantizar el transporte de la energía eléctrica sin interrupciones, se ha desarrollado el medidor de resistencia de puesta a tierra por alta frecuencia MEGABRAS TM-25m, instrumento adecuado para la medición rápida, segura y confiable de la resistencia de puesta a tierra de cada torre de una línea de transmisión en funcionamiento, sin necesidad de desconectar el cable de guarda.

Su principio de funcionamiento consiste en el empleo de una corriente de medida de alta frecuencia (25 kHz), para la cual la impedancia inductiva del cable de guarda - considerando un vano de longitud típica- es razonablemente alta, lo que permite reducir el efecto de las otras torres adyacentes a la que se está midiendo. El equipo mide solamente la resistencia de puesta a tierra de la torre en estudio, incluyendo la del pié de apoyo de la misma. Los sistemas de PAT extensos, como mallas, cables enterrados, caños metálicos, etc., son medidos considerando solo el trecho más próximo al punto de conexión, de modo tal que el valor leído represente el comportamiento frente a una señal de impulso, semejante a la descarga atmosférica.

De esta forma se obtienen valores que representan mejor la capacidad del sistema para conducir a tierra las corrientes del rayo que los que se obtienen con equipos convencionales de baja frecuencia, aun desconectando el cable de guarda.

El ensayo se realiza haciendo circular una corriente a través de la resistencia de difusión de tierra y de un electrodo auxiliar, denominado electrodo de corriente, y midiendo la tensión producida entre la PAT y otro electrodo auxiliar, hincado en el terreno en la zona plana del potencial creado por la corriente que circula (Meseta de potencial). El equipo mide la resistencia calculando el cociente entre la tensión y la corriente.

El instrumento dispone de un banco de capacitores que permite evaluar la componente inductiva de la puesta a tierra medida. El proceso de sintonía es automático y el equipo muestra en su display el valor de la inductancia equivalente y de la capacitancia que produjo la sintonía.

La corriente inyectada por el telurómetro se regula automáticamente y el equipo indica directamente el valor de resistencia en su display alfanumérico, en ohms.

La interface USB permite la comunicación del equipo con una computadora para transmitir los datos registrados. La impresora incorporada permite documentar en forma inmediata las mediciones realizadas.

El TM-25m se alimenta a partir de una batería recargable incorporada, con su cargador universal. Es un equipo robusto, fácil de transportar, resistente a las exigentes características climáticas y geográficas de las regiones tropicales y de la alta montaña, por lo que se califica como un producto de excelencia para los trabajos de campo, en las condiciones ambientales más rigurosas.

MEGABRAS
www.megabras.com

TM25m :: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

RANGOS DE MEDICIÓN DE RESISTENCIA
0 - 300 Ω

FRECUENCIA DE OPERACIÓN
25.000 Hz

CORRIENTE DE MEDICIÓN
20 mA regulada automáticamente

COMPENSACIÓN DE COMPONENTE INDUCTIVA
Mediante banco de capacitores incorporado al equipo
Capacidad máxima: 4,2 µF
Resolución: 10 nF

EXACTITUD EN LA MEDIDA DE RESISTENCIA
± 2,5% del valor medido ± 1 dígito

INDICADOR
Display alfanumérico (LCD)

RESISTENCIA MÁXIMA DE LAS JABALINAS AUXILIARES
2000 Ω para la jabalina de corriente
2000 Ω para la jabalina de tensión

MEMORIA INTERNA
Con capacidad para almacenar hasta 2.000 mediciones

TRANSFERENCIA DE DATOS
Por conexión USB

SOFTWARE PROVISTO
Compatible con el sistema operativo Windows XP (Home o Profesional), Windows Vista.

ALIMENTACIÓN
Batería recargable interna o batería externa de 12 V, autonomía de la batería interna mayor que 2 horas

CARGADOR DE BATERÍA
Para 100 - 240 V~ 50/60 Hz

TEMPERATURA DE OPERACIÓN
de - 5°C a 50°C

TEMPERATURA DE ALMACENAJE
de -15°C a 65°C

HUMEDAD
Hasta 95 % HR, sin condensación

DIMENSIONES DEL EQUIPO
340 x 295 x 152 mm

PESO DEL EQUIPO
Aprox. 4,9 kg

PESO DE LOS ACCESORIOS
Aprox. 16,5 kg

ACCESORIOS PROVISTOS
- 4 Jabalinas de 50 cm de longitud
- 1 Extractor de jabalina
- 1 Cable blindado de 70 m
- 1 Cable blindado extra de 50 m
- 1 Cable de 30 m, para extensión del cable de corriente
- 1 Cable de 70 m, para conectar la jabalina auxiliar de potencial
- 1 Cable de 50 m, extra para conectar la jabalina auxiliar de potencial
- 1 Adaptador de cable blindado a jabalina de corriente
- 1 Cable para batería externa
- 1 Cable para la conexión al electrodo incógnita
- 1 Cable USB
- 1 Bolsa para el transporte de los accesorios
- 1 Manual de operación en castellano

El fabricante se reserva el derecho de modificar estas especificaciones técnicas, sin previo aviso. Este catálogo no es un documento contractual.

MEGABRAS

MEGABRAS INDÚSTRIA ELETRÔNICA LTDA.
Rua Gibraltar, 172 - Santo Amaro - CEP 04755-070
São Paulo - SP - Brasil
Tel. +55 11 5641-8111 - Fax +55 11 5641-9755
megabras@megabras.com - **www.megabras.com**

Certificado NBR ISO 9001 BRTÜV

TÜV NORD ISO 9001

E10041501