

# Telurómetro digital

## MTD 20KWR



Control remoto por App

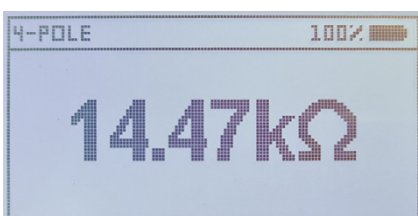
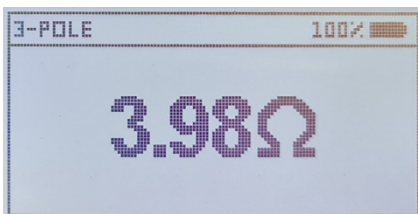
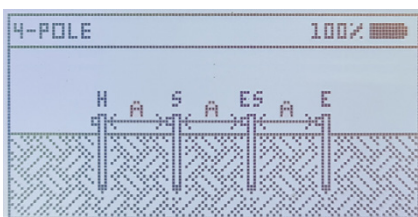
IEC/EN 61557-5



Imagen Ilustrativa.

### Características

- Digital y automático
- Medición de resistencia de puesta a tierra
- Medición de resistividad del terreno (Método de Wenner)
- Medición de tensiones espurias
- Alta inmunidad a las interferencias
- Indicación de anomalías en el circuito de corriente
- Resolución de 0,01  $\Omega$
- Rango de resistencia hasta 20 k $\Omega$
- Batería recargable
- Protección IP65 (con la tapa cerrada)
- Pantalla gráfica (128 x 64 px)



### Descripción

El telurómetro digital **MTD20KWR** permite medir resistencias de puesta a tierra (PAT), resistividad del terreno por el método de Wenner y las tensiones espurias provocadas por las corrientes parásitas en el suelo. El campo de aplicación de este equipo incluye la verificación de la PAT de edificios, instalaciones industriales, hospitalarias y domiciliarias, pararrayos, antenas, subestaciones, etc, de acuerdo con la IEC 61557-5. Midiendo la resistividad puede evaluarse la estratificación del terreno para optimizar el diseño de los sistemas de PAT más complejos.

Por su elaborado sistema de filtros activos y pasivos, posee una elevada inmunidad a las interferencias eléctricas y permite obtener mediciones confiables incluso en presencia de altas tensiones parásitas como las que suelen encontrarse en algunas áreas urbanas y en la proximidad de subestaciones de transformación.

La corriente de medición, regulada electrónicamente, es alternada con una frecuencia de 1470 Hz, lo cual permite evaluar adecuadamente el comportamiento de la instalación de PAT tanto en relación a una falla de frecuencia industrial como frente a una descarga atmosférica.

Por su amplio rango de medición (desde 0,01  $\Omega$  hasta 20 k $\Omega$ ), este equipo permite mediciones confiables en todo tipo de terreno, incluso aquellos con muy alta resistividad. Es un instrumento de utilización muy simple, con lectura directa en su pantalla gráfica de 128 x 64 px. Se provee con las jabalinas auxiliares y cables requeridos para las mediciones típicas.

Su gabinete es robusto, de fácil y seguro transporte. Es adecuado para operar en condiciones geográficas y ambientales adversas, con temperaturas extremas en regiones frías o tropicales y elevadas alturas en zonas montañosas, por lo que presenta un óptimo desempeño en los trabajos de campo, en cualquier situación.

### Control remoto desde un dispositivo Android

**Mayor seguridad y comodidad:** Configure, inicie y detenga las pruebas de una manera aún más segura y cómoda

**Informes automáticos:** Genere informes directamente en el App

**Recursos del smartphone / tablet:** Incorpore las funciones del smartphone en sus informes (foto, coordenadas GPS y mapa)

• Android, Google Play y el logotipo de Google Play son marcas comerciales de Google LLC



# Especificaciones técnicas

ELÉCTRICAS		MTD20KWR
Rango de medición de resistencias		0 - 20 kΩ
Exactitud en medición de resistencia		± 2 % del valor medido ± 2 dígitos
Resolución en medición de resistencia		0,01 Ω
Rango de medición de tensión		0 - 200 V~
Exactitud en medición de tensión		± 2 % del valor medido ± 2 dígitos
Resolución en medición de tensión		0,1 V
Corriente de salida		Máximo de 10 mA
Potencia de salida		Inferior a 0,5 W
CARACTERÍSTICAS		
Modos de medición		Medición de resistencias de puesta a tierra (con 3 bornes), Resistividad del suelo por el método de Wenner (con 4 bornes) y Tensiones presentes en el terreno
Inmunidad a las perturbaciones		<p>Frecuencia de operación de 1470 Hz. La frecuencia de operación cumple con la ecuación:</p> $fg = \frac{2n + 1}{2} \times fi$ <p>Donde:  <b>fg</b> = frecuencia de la corriente generada por el telurómetro  <b>n</b> = número entero  <b>fi</b> = frecuencia industrial</p> <p>El cumplimiento de esta ecuación implica que la frecuencia de operación no coincide con ninguna armónica de la frecuencia industrial, lo cual permite, mediante el empleo de filtros adecuados, eliminar el efecto de las corrientes parásitas que suelen estar presentes en los terrenos estudiados.</p>
Pantalla		Gráfica de 128 x 64 px
COMUNICACIÓN		
Protocolo		Modbus
Bluetooth		Para configuración y control
ESTÁNDARES		
Seguridad		IEC 61010-1, IEC 61557-1 e IEC 61557-5
Protección contra sobretensión		CAT II - 300 V
EMC		IEC 61326-1
AMBIENTALES		
Índice de protección		IP65 (con la tapa cerrada)
Temperatura de operación		-10 °C a 50 °C
Temperatura de almacenamiento		-25 °C a 70 °C
Humedad		Hasta 95 % HRA (sin condensación)

ALIMENTACIÓN	
Batería recargable	NiMH
Cargador de batería	Fuente externa para 100 - 240 V~ (provisto con el equipo) o a través de una batería de automóvil de 12 V.
MECÁNICAS (DEL EQUIPO)	
Peso	Aprox. 1,5 kg
Dimensiones	221 x 189 x 99 mm

## Accesorios incluidos

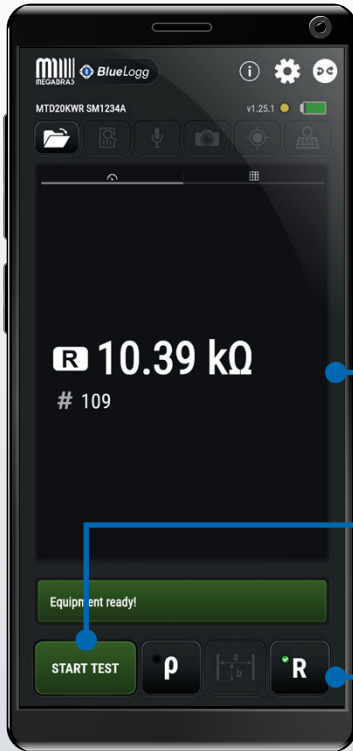
- 4 jabalinas
- Fuente de alimentación del cargador de batería
- Cable de conexión para alimentar el cargador con una batería externa de 12 V (de automóvil o similar)
- Carrete con cable de 40 m (rojo)
- Carrete con cable de 20 m (azul)
- Carrete con cable de 20 m (verde)
- Cable corto de 5 m (negro)
- Cable corto de 5 m (verde) para conexión a la puesta a tierra a medir
- Guía de referencia rápida
- Manual de uso (download)
- Aplicación BlueLogg (download)
- Bolsa para transportar el equipo
- Bolsa para transportar los accesorios

## Accesorios opcionales

- Jabalina
- Cable de 2 m para la interconexión de las jabalinas adicionales



# Control remoto por App



## BlueLogg

### Control remoto por App

Equipos MEGABRAS con Bluetooth® pueden ser controlados remotamente a través de un smartphone / tablet Android™ ejecutando la aplicación BlueLogg. Configure los parámetros, empiece/pare una prueba, guarde los datos y genere informes.



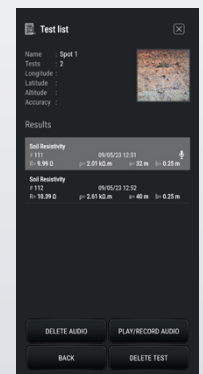
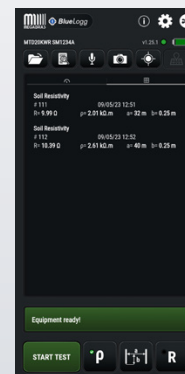
Medición en tiempo real



Iniciar / detener prueba



Configuraciones de prueba



## Mayor seguridad

El BlueLogg se comunica con el equipo a través de una conexión Bluetooth®, permitiendo el control de las pruebas a distancia, aumentando aún más la seguridad del usuario en pruebas con riesgos potenciales.



## Recursos del smartphone e informes automáticos

Grabe comentarios de voz para cada medición, genere informes de prueba, en forma automática, directamente en la aplicación. Incorpore los recursos del smartphone / tablet al informe (foto, coordenadas GPS y mapa del sitio de prueba).



Notas de voz



Fotos



Coordenadas GPS



Mapa

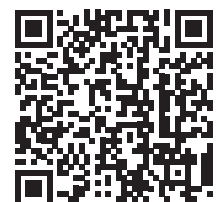
GROUND TESTER REPORT									
Spot	Tests	Time	Temp	Humidity	Altitude	Latitude	Longitude	Accuracy	Results
Spot 1	2								
F 111	06/02/23 12:31								
R: 9.99 Ω	p: 2.01 kΩ.m	± 32 m	h: 0.25 m						
F 112	06/02/23 12:32								
R: 10.39 Ω	p: 2.61 kΩ.m	± 40 m	h: 0.25 m						



La utilización del control remoto no requiere conexión de telefonía celular ni de datos a Internet (la Internet sólo es necesaria si desea ver un mapa del sitio de prueba o enviar informes por e-mail).



- Android, Google Play y el logotipo de Google Play son marcas comerciales de Google LLC
- Bluetooth es una marca comercial registrada de Bluetooth SIG, Inc. en todo el mundo



## Presencia Global

Los equipos MEGABRAS se utilizan en más de 40 países alrededor del mundo



### Instrumentos de prueba & medición

Analizadores de energía  
Hipots  
Kilovoltímetros  
Medidor de relación de espiras  
Medidor de vibraciones  
Megóhmetros  
Micro-ohmímetros  
Probador de guantes  
Telurómetros



### MEGABRAS IND. ELETRÔNICA LTDA.

Rua Gibraltar, 172 - Santo Amaro  
CEP 04755-070 - São Paulo - SP  
Brasil

### Para más informaciones

Tel. : +55 (11) 3254-8111 / 5641-8111  
Fax : +55 (11) 5641-9755  
E-mail : megabras@megabras.com  
Site : www.megabras.com