

# TERRÓMETRO TRX 4.0

CON **LoRaWAN**™ REGIDO POR **TGONE**

## DESCRIPCIÓN

El Terrómetro TRX 4.0 es un equipo que nos permite realizar mediciones de resistencia de tierra física a distancia con retroalimentación en tiempo real.

## CARACTERÍSTICAS

- Integrado con tecnología **LPWAN\***.
- Manipulado con protocolo **LoRaWAN, clase A**.
- Medición de la resistencia de tierra y monitoreo en tiempo real y conectado a **TGONE en su versión Basic o Pro**.
- Auto escala de medición de 0 a 200 Ω.
- Uso de baterías tipo D (8 piezas).
- Gabinete plástico con guardas de silicón.

## TGONE, LORAWAN Y BENEFICIOS

• TGONE es una plataforma de IoT\* que monitorea y almacena la información recolectada de una gran cantidad y tipo de sensores.

- **TGONE Basic:** Sistema básico que permite el monitoreo de sistema de tierras físicas en tiempo real con registro en la nube, permitiendo saber en qué momento se deberá hacer mantenimiento a los sistemas de tierra física de la empresa.

• **LoRa** (longe range) tecnología de radiofrecuencia inalámbrica digital que proporciona el medio de conexión.

Mediante el protocolo LoRaWAN se asegura el establecimiento de comunicación por enlaces de largo alcance. Está diseñado en forma de estrella, donde cada nodo se comunica directamente con la estación base, lo cual permite que los dispositivos finales sean lo más simples y sencillos.

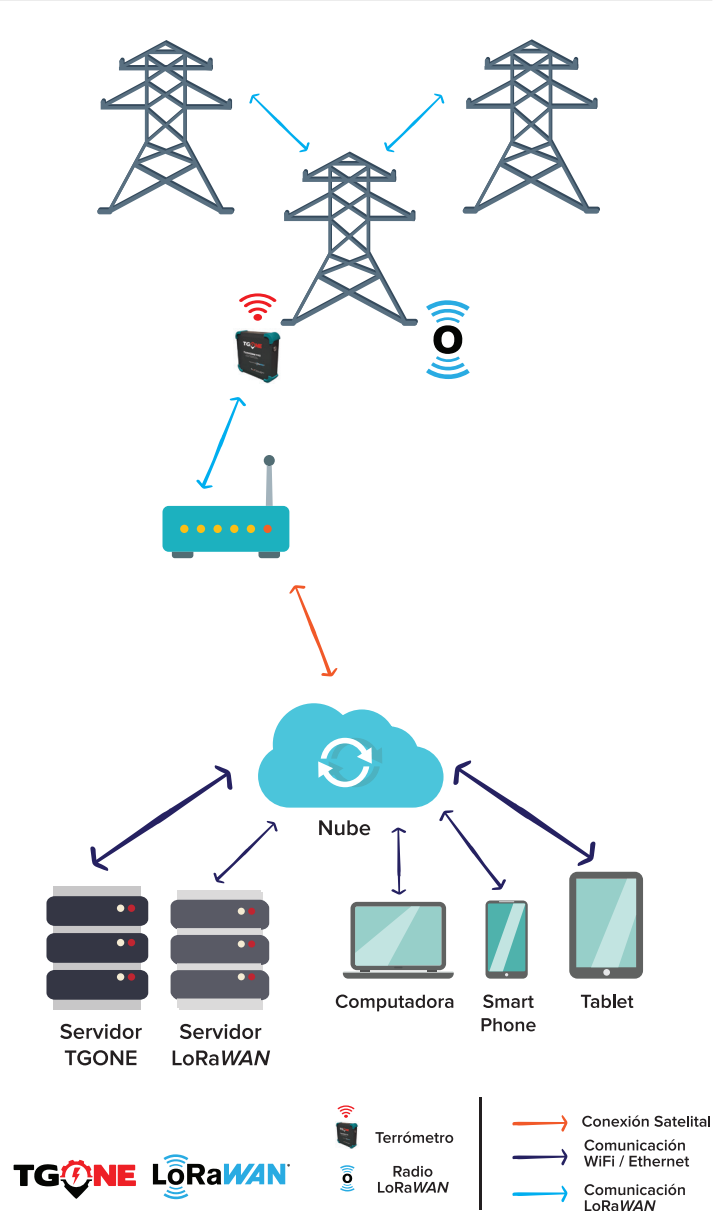
Algunos de sus beneficios son:

- Para dispositivos de difícil acceso.
- Tiene acceso directo al gateway.
- Bajo consumo de energía.



Las imágenes son exclusivamente de carácter ilustrativo y están sujetas a modificaciones.

## PLATAFORMA DE COMUNICACIÓN TGONE Y LORAWAN



¡Somos Total Ground, Somos Ingeniería!

\*Low power wide area networks, tecnología inalámbrica de comunicación de datos entre dispositivos y una estación.

\*Internet of things

# TERRÓMETRO TRX 4.0

CON **LoRaWAN** REGIDO POR **TGONE**

Aspecto	LoRaWAN
Frecuencia (MHz)	900 a 930 (América del Norte)
Mensajes por día	Ilimitado
Máxima carga útil (bytes)	243 bytes
Autenticidad y encriptación	AES 128b

*\*TGONE Pro incluye el manejo de mas equipos de las líneas de producto de Total Ground; para mayor información consulte a su ejecutivo de cuenta.*

## TERRÓMETRO TGTRX

### ESPECIFICACIONES FÍSICAS

- Gabinete plástico con guardas de silicón.
- Dimensiones: 250 × 250 × 60 mm.

### CONTENIDO

- Antena
- Cables
- Testigos
- Baterías
- Licencia TGONE Basic

### ESPECIFICACIONES GENERALES

- Temperatura de funcionamiento: 10 ° a 40 ° C.
- Humedad: Menos del 80% sin condensación.
- Temperatura de almacenamiento: 10 ° a 40 ° C (<80% HR), sin condensación.
- Alimentación: batería tipo D (8 piezas).
- Dimensiones: 250 x 250 x 60 mm.
- Peso: 5 kilogramos aproximadamente.
- Dos testigos de 45 cm con cables de prueba auxiliares.
- Conectividad inalámbrica para envío de medición a servidor remoto vía LoRaWAN.

### ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

- Período de recalibración: 1 año (Para recalibrar consulte a su fabricante o laboratorio especializado preferente).



Las imágenes son exclusivamente de carácter ilustrativo y están sujetas a modificaciones.

### NOTA

Los testigos se deberán instalar de acuerdo al método de caída de tensión tal y como se menciona en la NOM-022- STPS-2015.

Posterior al año de la fecha de instalación, el equipo requiere servicio de calibración.

Corriente de prueba	2mA
	820 Hz
Resistencia de electrodos de tierra física (rango y resolución).	0-20 ohm (0.01 ohm) y 0 a 200ohm
Conectividad	TGONE a LoRaWAN
Alimentación	Batería tipo D (8 piezas)
Accesorios	Cables de prueba (rojo 13 m, amarillo 8 m y verde 3 m).



1 año de garantía.

¡Somos Total Ground, Somos Ingeniería!