

Localizador de cable y tubería subterránea

El **MRT-700** es un localizador de cables y tuberías subterráneas, que permite trazar **redes de distribución** de forma rápida, fácil y precisa.

- **Cables Energizados**
- **Cables Sin Tensión**
- **Líneas de BT, MT y AT**
- **Tuberías metálicas y no-metálicas**



Además, se han incorporado interesantes funcionalidades a los localizadores de Merytronic que son realmente útiles para contratistas, departamentos de mantenimiento, obra civil, GIS, etc, que permiten convertir el trazador en un identificador de cables, localizador de averías o incluso digitalizar la propia red subterránea.



PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- **Receptor con 7 sensores**, estratégicamente distribuidos
- **Modo FULL: Representación virtual del cable (desplazamiento y ángulo)** en pantalla TFT LCD de color
- **Indicación visual y acústica del cable/tubería**
- Precisión en medición de profundidad (<3% hasta 2m; <5% hasta 10m)
- Alta precisión (<5% en todos los ejes)
- Detección de 4 frecuencias activas y 2 pasivas
- Medición de **profundidad y amplitud de corriente** del cable
- **Profundidad <10 m** (configurable en fábrica)
- **Tiempo de operación >20h** (gracias a su modo de suspensión y autoapagado)
- **Transmisor de 10W de potencia**, regulable por el usuario.
- Correcto funcionamiento en **longitudes >10 km.**
- Baterías internas recargable en los dos equipos.

Funcionalidades Avanzadas (* Opcional)

- **MRT-700 CI: Identificación de cable Des-energizado***
- **GPS** (precisión <1m) y **datalogger** interno (transferencia datos por **Bluetooth**) *
- **App para mapeado de redes**, GridGIS Map Creator *
- Rastreo y detección de sondas en **tuberías no metálicas**
- **Detección de fallas eléctricas***

MRT-700 TX / Transmisor

Versatilidad: Inyección de frecuencias activas por tres métodos diferentes:

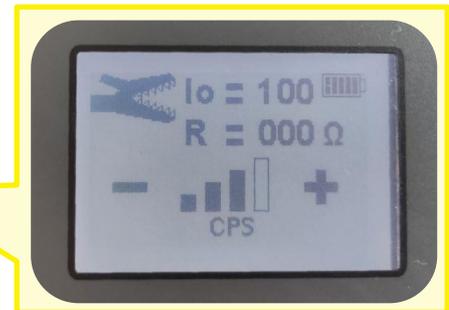
- **Conexión Directa** con pinzas de cocodrilo:
Cables eléctricos des-energizados, comunicaciones, tuberías de gas...

Precisión: Mide la impedancia del bucle, permitiendo elegir mejor la frecuencia de trabajo para cada caso.

- **Señal Inducida - Pinza inductiva**
Cables Energizados de MT y BT, comunicaciones...
- **Señal Inducida - Antena Incorporada**
En caso de no tener acceso a una conexión directa del cable, la señal puede ser inducida por medio de la antena que viene incorporada



Display mejorado,
Mayor contraste y
tamaño del texto



MRT-700 TX / Receptor

Pantalla TFT LCD de gran contraste y modo FULL para visualización del cable/tubería en 2D de forma que permite una interpretación fácil e intuitiva. Cuenta con indicadores especiales para ayudar en la localización y trazado del cable/tubería

Versatilidad: Detecta diferentes frecuencias activas/pasivas (generadas por el MRT-700 TX)

Fácil Manejo: La configuración y distribución de los sensores permiten calcular la posición del cable gracias al algoritmo interno

Uso Intuitivo: Gran pantalla indicando la distancia y ángulo del cable o tubería mediante presentación a modo de Compas (modo FULL)

Profundidad: Mide automáticamente la profundidad del cable o tubería con alta precisión en tiempo real

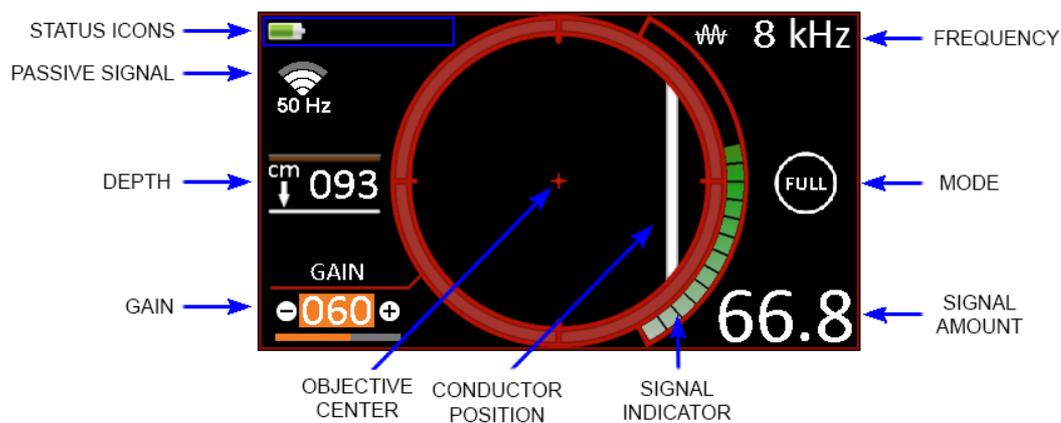
Indicación acústica: Un sonido de alerta indica la localización de la tubería o cable soterrado. Altavoces internos o auriculares mediante conector Jack 3.5 mm (no incluidos).



MRT-700 / Modos de operación

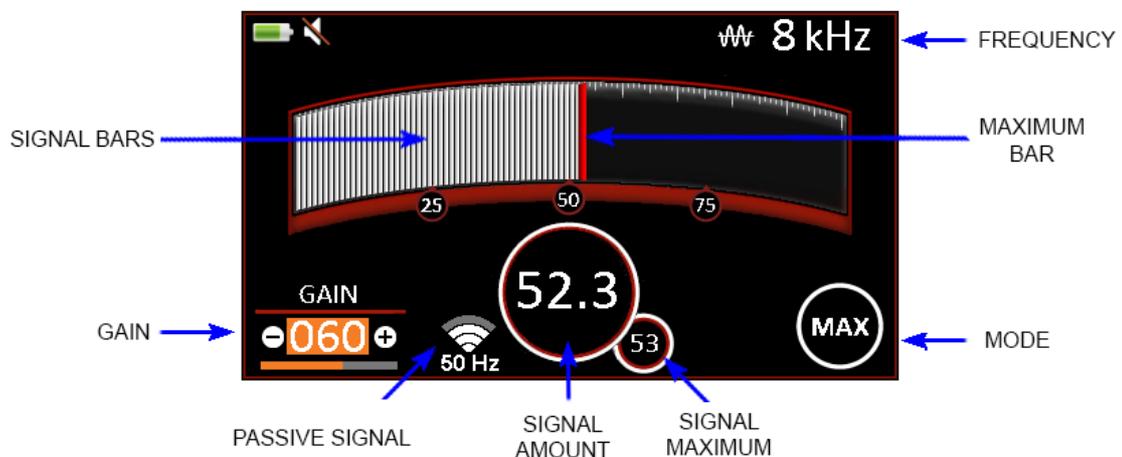
Modo FULL

- Combinación más efectiva de datos
- Manejo sencillo (funcionamiento intuitivo)
- Línea representando el ángulo del cable



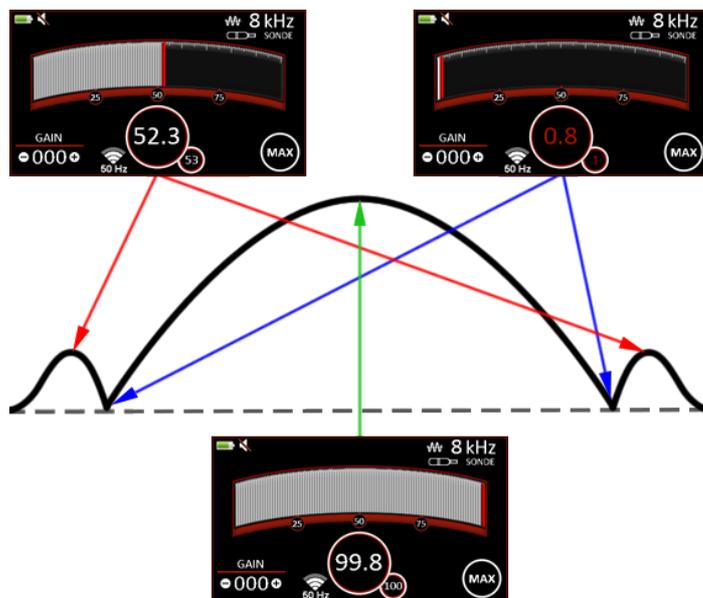
Modo MAX

- Maxímetro para localización del cable
- Línea roja indicando punto máximo



Modo SONDA

- Localización de tuberías no conductoras
- Sondas 8 – 32 KHz



Modo NULL / PEAK

NULL Mode

- Mínima señal sobre el cable
- Profundidad y corriente de cable

PEAK Mode

- Máxima señal sobre el cable
- Profundidad y corriente de cable



Funcionalidad de Identificación de Cable*

La tecnología utilizada para inyección de corriente en **trazadores de cable subterráneo** debe ser diferente que la de los **identificadores de cables para seguridad eléctrica**. En ambos casos la señal inyectada y el circuito eléctrico son diferentes.

A los trazadores convencionales se les puede añadir un sensor para una pre-identificación del cable utilizando la misma señal inyectada que en el trazado, con buena tasa de acierto en algunos casos.

El equipo MRT-700 se puede pedir con **identificador de cables para cables desenergizados**, proporcionando una **identificación 100% segura**. En este caso hablamos de **dos equipos en uno**.



(*) MRT-700 debe solicitarse con la funcionalidad de CI



Esta solución combinada resulta muy práctica para empresas que trabajan con cable subterráneo. Es muy habitual encontrar muchos cables en una misma zanja cuando se está trazando una línea. ¿Cuál de todos es el cable?.

Ahí es donde el MRT-700-CI juega un papel fundamental, además de trazar el cable, puedes identificar la línea de forma inequívoca ahorrando mucho tiempo y evitando accidentes.

MRT-700 GPS interno*

La manera más SENCILLA de digitalizar la ruta que se está trazando, utilizando el GPS interno del equipo. Presionado el botón del equipo dos segundos sobre el punto, los parámetros de identificación (ubicación GPS, intensidad, profundidad...) se registrarán en la memoria interna del equipo.

Exportación de los datos (archivos KML), para verificación del trazado en el sistema GIS u otros programas estándar: Excel, Google Earth Pro...



() MRT-700 debe solicitarse con GPS interno*

Funcionalidad de Detección de Fallas*

El equipo **MRT-700** (*) dispone de la funcionalidad de **Detección de Fallas** en cables y tuberías, con una **alta precisión** (<5 cm.). Estas averías se producen por el deterioro del revestimiento exterior de los cables y de las tuberías, por lo que la parte metálica de los mismos puede entrar en contacto con el suelo.

Para realizar estos trabajos de detección se inyecta una frecuencia especial - **8KFF** - (Frecuencia de localización de fallas), y conectar un accesorio externo - **A-Frame** - al receptor.

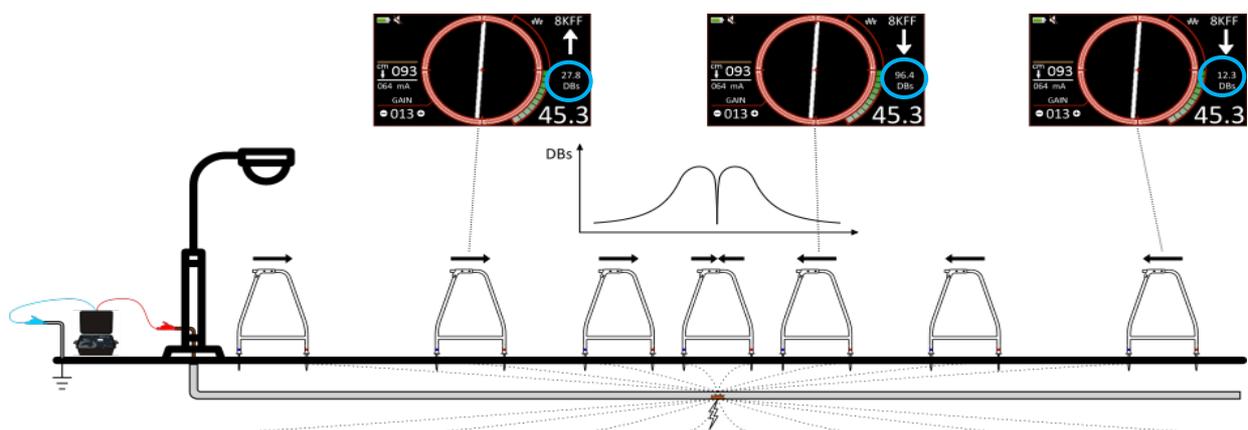
El **MRT-700** permite realizar **simultáneamente** el trazado de la ruta del cable y la detección de fallas.



(*) El equipo MRT-700 debe solicitarse con Funcionalidad de Detección de Fallas



Esquema de trabajo – Procedimiento de detección falla



MRT-700 Accesorios

ACCESORIOS PARA CABLES ENERGIZADOS



CONECTOR DE CABLE ENERGIZADO

Para conexión directa en cables energizados.

Tensión máx. entrada 480V

Compatible a partir de CI-Tx SW V13 y siguientes

ACCESORIOS PARA CABLES DES-ENERGIZADOS



KIT DE UNIÓN DE FASES

Permite conectar las 3 fases a tierra



KIT EXTENSOR DE PUESTA A TIERRA

Para conexión a tierra, longitud 10m.

ACCESORIOS PARA TUBERÍA METÁLICA



IMAN DE NEODIMIO

Rápida conexión directa en tuberías metálicas.



KIT EXTENSOR DE PUESTA A TIERRA

Para conexión a tierra, longitud 10m

ACCESORIOS PARA TUBERÍA NO METÁLICA



GUÍAS

Diferentes longitudes.
Cable conductor o no-conductor



SONDAS

Diferentes diámetros
Frecuencia de 8-32 kHz

Ficha Técnica			
 <p>MRT-700 TX</p>	 <p>MRT-700 RX</p>		
Dimensiones	315x255x150 mm	Dimensiones	790x370x230 mm
Peso	2.5 kg	Peso	2.2 Kg
Protección	IP65	Protección	IP54
Frecuencia señal active	640 Hz 8 kHz 32 kHz 8 KFF (*) CPS CI (**)	Frecuencia señal active	640 Hz 8 kHz 32 kHz 8 KFF (*) CPS CI (**)
--	--	Frecuencia señal pasiva	50/60 Hz 8/33 kHz (sondas) 14/27 kHz (radio)
Potencia máx. salida	10W	--	--
Corriente máx. salida	500mA	--	--
Temperatura de trabajo	-20 /+ 60°C	Temperatura de trabajo	-20 /+ 60°C
Batería interna recargable	7.4 V 7.8Ah Li-ion	Batería interna recargable	7.4 V 7.2Ah Li-ion
Entrada fuente alimentación batería	100-240Vac 50/60Hz 0.55A	Entrada fuente de alimentación batería	100-240Vac 50/60Hz 0.3A
Salida fuente alimentación batería	12VDC 2A	Salida fuente alimentación batería	12VDC 2A
Cargador de batería para coche	SI	Altavoz Interno	SI (señales acústicas)
		Salida auriculares	Conector Jack 3.5 mm
Normativa de seguridad: IEC 61010-1:2011 / UNE-EN 61010-1:2011 Normativa EMC: IEC 61326-1:2012/ UNE EN 61326-1:2013		Normativa de seguridad: IEC 61010-1:2011 / UNE-EN 61010-1:2011 Normativa EMC: IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11	

(*) MRT-700 con Funcionalidad de Fallas (**) MRT-700 con funcionalidad de identificador de cables sin tensión.



Soluciones para identificación y localización de cables eléctricos