

TPL 310D Mini–Localizador de personas atrapadas

TPL 310D Mini es una nueva herramienta de rescate extremadamente eficiente

La serie TPL 310D utiliza lo último en tecnología de punta.

Se basa en muchos años de experiencia de campo y resultados de éxito en rescates. Es un sistema compacto que está orientado a realizar tareas de búsqueda, por lo tanto es sencillo de aplicar y de operar eficientemente, incluso por operadores con poca capacitación.

Las aplicaciones típicas van desde detectar y localizar la ubicación de personas atrapadas debajo y por encima del suelo, en lugares a los que no hay acceso normal, como edificios o estructuras colapsados, ya sea que la causa fuera por desastres naturales o provocados por el hombre.

Se asume que las personas atrapadas están y vivas son capaces de proporcionar una respuesta mínima a una llamada o golpes. El sistema tiene una sensibilidad muy alta y un bajo factor de ruido, lo cual aumenta las posibilidades de detectar las señales generadas por los sobrevivientes.



Principio de Funcionamiento

- El concepto del sistema proporciona dos tareas básicas que son: "REVISAR" y "LOCALIZAR".

El modo de operación "REVISAR", que se utilizará en el primer acercamiento a la mayoría de los sitios de rescate, establece si hay sobrevivientes vivos y conscientes debajo de los escombros. El sistema también proporciona medios para comunicarse con estas personas atrapadas. El sensor acústico funciona como un altavoz / micrófono que se puede insertar entre las grietas y permite llamar y escuchar a las personas atrapadas.

El modo "LOCALIZAR" se utiliza una vez que se tiene algún tipo de comunicación con la persona atrapada. Sirve para proporcionar información acerca de la ubicación de la persona, dentro o debajo del sitio de rescate, con el fin de guiar al equipo de rescate a este lugar.

- El sistema tiene una pantalla LCD que muestra gráficamente todas las indicaciones y guía al operador a través de los pasos mencionados anteriormente. Tiene contraluz para operaciones en la oscuridad o actividad nocturna.
- Según la necesidad seleccionada, se realiza un filtrado automático en la señal para cada modalidad, por ejemplo, escucha sísmica o acústica, lo que garantiza excelentes capacidades de detección de señal.
- El sistema proporciona ajustes de ganancia manuales y automáticos. El ajuste automático de ganancia es una característica única, que permite la detección incluso de señales mínimas que hacen las personas atrapadas y las transforman en un ruido artificial fuerte detectado por el operador del sistema.

Características técnicas

Propiedades del TPL 310sD

- El TPL está alojado en un estuche con carcasa de aluminio a prueba de salpicaduras, color beige, con un mango resistente, que también sirve como ayuda para la inclinación.
- El estuche portátil y almacena todos los elementos del TPL 310D de forma segura.
- La carcasa cumple con la protección IP 67 (contra la intemperie).
- El sistema está diseñado para funcionar a un rango de temperatura de -4° F a 140° F (-20° C a + 60° C) y a una humedad relativa de máx. 95%.
- Durante el funcionamiento del sistema, se utiliza una chaqueta multibolsillo para depositar todos los componentes del sistema para la comodidad del operador.

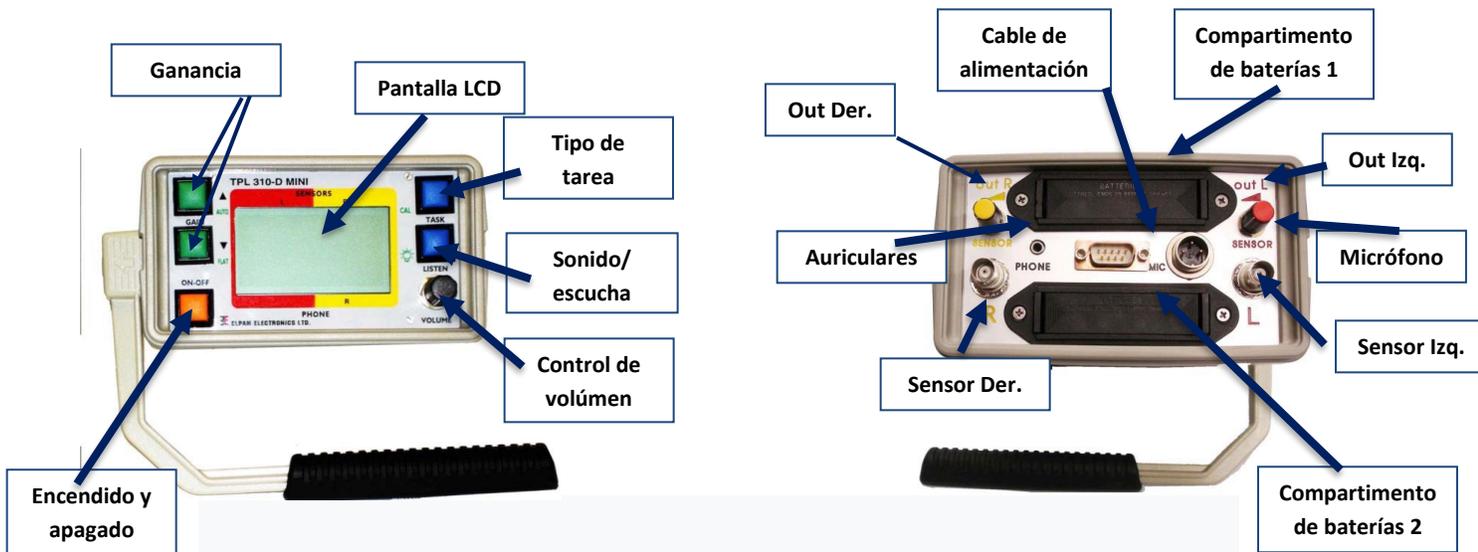


AMPLIFICACIONES

- La amplificación de los dos canales de sensores sísmicos es de 60 dB conmutable manual o automáticamente en pasos de 10dB en 10dB. La amplificación adicional de 45dB en los sensores preamplificadores del sensor.
- En el canal del sensor ACÚSTICO, los filtros activos proporcionan una amplificación adicional de 18dB en la ruta de la señal, en un rango de frecuencia de aprox. 300-3000 hercios (hz) y con una pérdida de 18dB en el rango de frecuencia por debajo de aprox. 150 hercios
- En los canales del sensor sísmico, los filtros activos proporcionan amplificaciones adicionales de 18 dB en la banda de frecuencia de aprox. 150-1000 Hertz y pérdida de 18dB en la banda de frecuencia por encima de ca. 1800-3000 hercios.
- El amplificador del micrófono de intercomunicación, proporciona un SPL desde el sensor acústico de 70dB medido a distancia de 1 metro.
- Las ganancias del amplificador de sonido se controlan mediante un control de volumen frontal en los auriculares y proporcionan una ganancia de voltaje máxima adicional de 10dB.

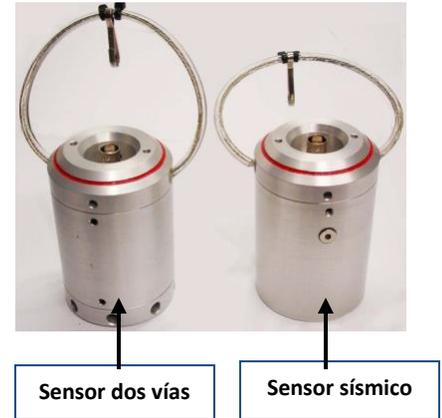
IMPEDANCIAS DE ENTRADA / SALIDA

- La impedancia de salida del amplificador de sonido permite manejar uno o dos auriculares de 32Ω.
- Impedancias de entrada de canales del sensor: aprox. 1KΩ (cada uno).
- Salidas analógicas de canales izquierdo y derecho de al menos 0.5 voltios
- La impedancia de la fuente en estas salidas es ~ 200Ω.
- La impedancia de la fuente en estas salidas es ~ 200Ω.



■ **SENSORES**

- Datos mecánicos: ambos sensores sísmicos y acústicos se encuentran ensamblados en una carcasa de aluminio anodizado, hecha de material sólido e impermeable. El conector del cable es del tipo BNC.
- Tanto los sensores sísmicos como los acústicos incluyen preamplificadores alimentados por el TPL a través del cable de conexión.
- La señal de salida de los sensores sísmicos (TPL 3108) se amplifica mediante el preamplificador y proporciona una ganancia de voltaje de 45dB.
- La resonancia del sensor es de 10Hz y la sensibilidad general excede los requerimientos.
- El sensor de DOS VÍAS (TPL 3111) actúa como micrófono y altavoz.
- Los sensores pueden sumergirse en agua a una profundidad de 1 metro.
- Cuando funciona como micrófono, el transductor adquiere una sensibilidad de 1.1 mV / Pa a 1Khz. La salida del transductor se amplifica mediante un preamplificador de manera similar a la del sensor sísmico.



■ **DISPENSADORES DE CABLES**

- Los dispensadores tienen capacidad para 33 pies (10 metros) de cable coaxial con aislamiento de polietileno cubierto de PVC tipo RG 58C / U terminado con conectores BNC macho y hembra.

■ **SUMINISTRO DE ENERGÍA**

- El voltaje para el funcionamiento del TPL es de 12 voltios. Funcionará correctamente desde 8.8 voltios hasta 16 voltios. Un monitor de voltaje indicará el estado de la batería.
- La energía es proporcionada por ocho baterías alcalinas tipo AA en dos soportes de baterías que son accesibles desde la parte trasera del TPL.
- Alternativamente, se puede suministrar energía al TPL a través de un cable de alimentación, conectando un cable externo de 12 voltios de la batería al conector tipo D.
- El consumo de corriente sin señal de entrada es ~ 40 mA. Y contraluz ~ 50 mA.

Componentes del sistema



Las características y especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.