

Tel Scope™

Analizador de línea telefónica
del siglo XXI

Manual del usuario

- Multilingüe (inglés, francés, español)
- Revestimiento fuerte e impermeable
- Juego de cables con bornes de conexión multicontacto en ángulo con clavija de penetración
- LCD grande con luz de fondo
- Teclado numérico que brilla en la oscuridad
- Lectura de corriente del aparato en uso y del voltaje cuando no se está utilizando
- Identificador de llamadas/Identificador de llamadas en espera y detección de error
- Lista de último número llamado o entrante
- Supervisión de línea amplificada
- Sistema de menú de teclas multifunción
- Data Defender™ protege las líneas digitales
- Detecta e identifica DSL y líneas T1
- Captura de dígitos DTMF
- Visualización de la tensión y frecuencia del timbre



Manuales del usuario multilingües
www.T3Innovation.com/Manuals

Manual del usuario

Acerca del manual	3
Símbolos e iconos	3
Términos y descripciones	4
Información sobre seguridad	5
Características del diseño	6
Descripción del Tel Scope™	7
Juego de cables con bornes de conexión multicontacto con clavija de penetración	8
Descripciones de la pantalla LCD	8
Modo Hablar	9
Almacenamiento de memoria	10
Indicador de la duración de las pilas	10
Avisos de detección	11
Teclado numérico	12
Operaciones	14
Encendido/apagado de la unidad	14
Apagado automático	14
Pautas generales de POTS para pruebas	14
Conexión a una línea POTS	15
Puntos importantes para tener en cuenta	15
Puntos importantes sobre seguridad para tener en cuenta	15
T/B/M (Hablar/Timbre/Control, iniciales por el inglés)	15
Configuración de habla (Modo Hablar)	16
Protección al descolgar	16
Identificador de llamada en espera	17
Marcación rápida	17
Flash	17
Control del volumen	18
Utilización del botón Silencio Multifunción	18
Configuración del timbre (Modo TIMBRE)	18
Configuración del control (Modo CONTROL)	19
Marcación desde la memoria	20
Control de volumen	20
Menú de configuración	20
Lista de llamadas recientes	22
Idioma	22
Formato de los números	22
Volumen del timbre	22
Contraste de la pantalla	22
Nivel de luz de fondo	22
Apagado automático	22
Mantenimiento	23
Recambio de pilas	23
Limpieza	23
Almacenamiento	24
Servicio de atención al cliente	24
Contactar a T3 Innovation	24
Accesorios adicionales	24
Información sobre la garantía	25
Registro del producto	25
Eliminación de productos	25
Devoluciones	25
Especificaciones	26

ACERCA DEL MANUAL

El Tel Scope™ es un equipo independiente de prueba para teléfonos alimentado a pilas que utilizan los instaladores y técnicos de reparaciones. Su diseño ultramoderno lo hace fuerte y resistente al agua. El Tel Scope™ es idóneo para comunicaciones temporales y mantenimiento e instalación de líneas telefónicas y de datos. Viene con una funda protectora de silicona y un juego de cables de lujo fabricados con alambres de plomo para pruebas cubiertos con nailon. También se ofrece un estuche opcional donde guardar el equipo de prueba.

Símbolos e iconos

Los siguientes símbolos se utilizan en todo el manual o en la pantalla de visualización del Tel Scope™ para ayudar a evitar lesiones personales y posibles daños al equipo de prueba (Tabla 1).

Tabla 1. Símbolos e iconos

Símbolo	Definición
	Advertencia: puede causar lesiones personales Precaución: puede causar daños o destrozos en el equipo
	Conformité Européenne: cumple con las directivas del Espacio Económico Europeo
	Información sobre la eliminación de productos: no coloque el equipo y/o sus accesorios en la basura. Los objetos deben ser adecuadamente eliminados de acuerdo a las normas locales.

Términos y descripciones

La tabla 2 define los términos utilizados en el manual y proporciona información para ayudarle a entender el funcionamiento adecuado de la unidad y sus funciones.

Tabla 2. Términos y descripciones

Términos	Descripciones y usos
Modo Hablar	En este modo, el Tel Scope™ se descuelga y produce una señal de línea cuando está conectado a una línea POTS. Mientras está descolgado el Tel Scope™ puede marcar números de teléfono desde su teclado numérico o a través de las ranuras de la memoria interna.
Modo Timbre	Consiste en el modo colgado o apagado. En este modo, cuando se está recibiendo una llamada, se activan el identificador de llamadas y el timbre.
Modo Control	El modo control permite escuchar una línea sin cargarla. Se puede visualizar la tensión de la línea, el identificador de llamada cuando el aparato está colgado y cualquier dígito DTMF en la línea.
Línea POTS	El servicio telefónico tradicional (POTS, por sus siglas en inglés) es la forma básica de conexión por un sistema de cableado para brindar servicio a pequeñas empresas y para uso residencial
Descolgado relámpago (hook flash)	Consiste en pulsar y soltar rápidamente la tecla de desconexión que se utiliza para poner una llamada en espera, notificando a un operador sobre la finalización de una llamada o indicando un PBX
DTMF	Multifrecuencia bitono es la señalización entre el abonado y el equipo de conmutación desde los teléfonos de teclado.
Tono	El modo de marcación por tono utiliza el método DTMF para señalar el equipo de conmutación para cada pulsación de los botones numerados.
Pulsación	El modo de marcación por pulsación indica la oficina central o equipo de conmutación abriendo o cerrando el bucle telefónico una cantidad determinada de veces dependiendo del número marcado.
Identificador de llamadas e identificador de llamadas en espera	El identificador de llamadas esta formado por datos del MODEM 1200 BAUD enviados entre el primer y el segundo timbre con información sobre la llamada entrante reflejada en el teléfono que reconoce el identificador de llamada. El identificador de llamada en espera es la misma información enviada al teléfono mientras una llamada está en curso, precedida por un tono de llamada en espera.
Hilo A e Hilo B	El hilo A y el hilo B son los nombres históricos para los dos conectores de una línea POTS. El hilo A es el conector negro y el hilo B es el conector rojo de un juego de cables. Contrario a los estándares modernos, el conector negro es de tensión positiva con respecto al conector rojo.

Información sobre seguridad

Para garantizar el funcionamiento seguro del Tel Scope™, siga las instrucciones atentamente y cumpla con los mensajes de advertencia y precaución enumerados en la tabla 3. El incumplimiento de las advertencias puede provocar daños en la unidad.

Tabla 3. Información sobre seguridad

Notificación	Definición
xxV MUY ALTO, ¡DESCONECTE AHORA!	La detección de alta tensión aparece cuando la tensión en el cable no es segura y supera el máximo de 65 voltios en CA o CC.

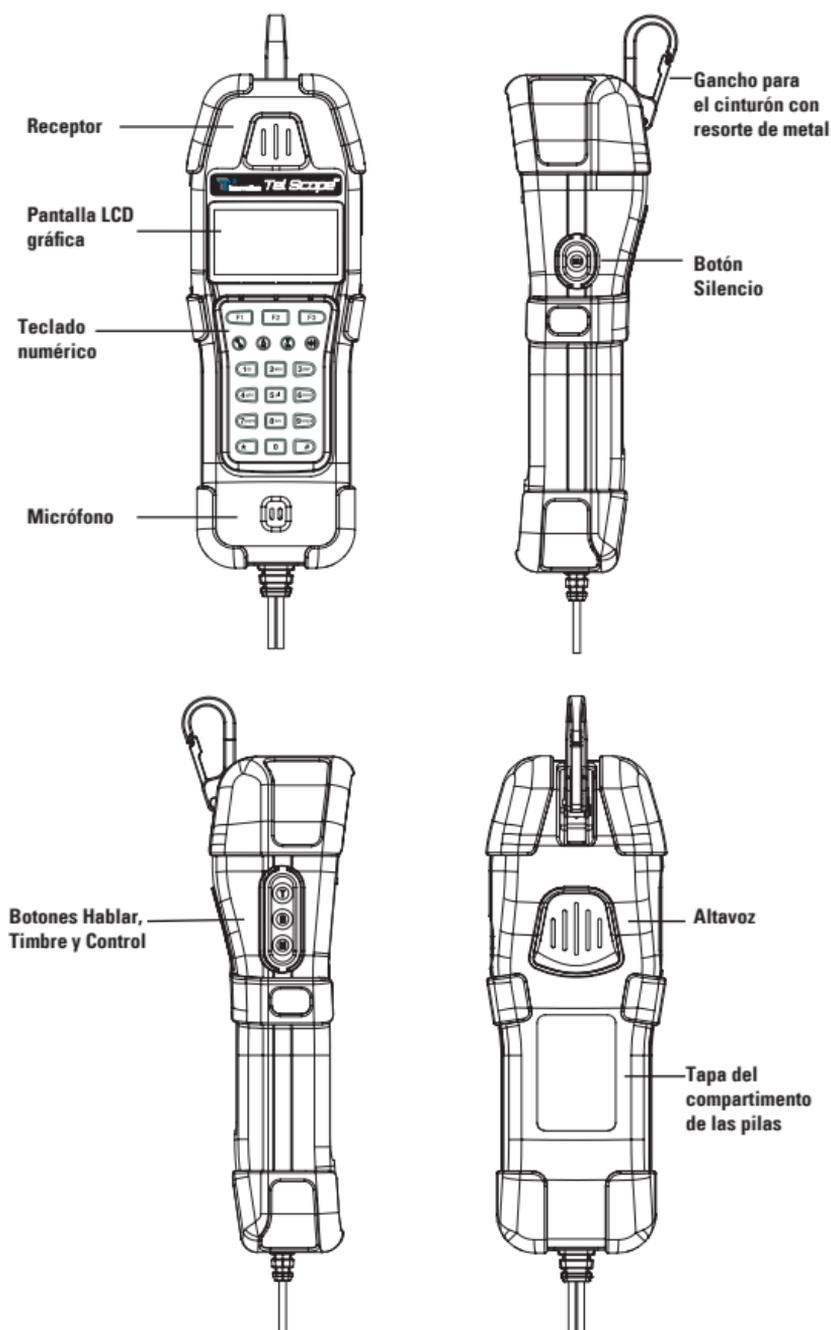
CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO

- La pantalla LCD con luz de fondo más grande en el mercado
- Estructura ergonómicamente diseñada para un uso cómodo
- Estuche a prueba de lluvia y altamente resistente al polvo y al agua en conformidad con la norma internacional IP54
- Probado en caídas hasta una altura de 20 pies
- Juego de cables con bornes de conexión multicontacto en ángulo de 60 pulgadas con clavija de penetración
- Teclado numérico que brilla en la oscuridad
- Gancho para el cinturón con resorte de metal
- Altavoz con ajuste preciso del volumen
- Volumen del auricular regulable, compatible con audífonos
- Silenciador de micrófono con interruptor de bloqueo de encendido/apagado
- El sistema de menú de teclas multifunción simplifica la personalización e interfaz del usuario
- Lista de contactos de hasta 8 nombres y números telefónicos
- Admite tres idiomas: inglés, español y francés
- Mide e indica la tensión y frecuencia del timbre
- Da soporte al identificador de llamadas y al identificador de llamadas en espera
- Funda acolchonada para brindar protección extra en entornos especialmente hostiles
- El Data Defender™ detecta líneas con datos – DSL, T1, etc. (Data Defender es una marca registrada de Independent Technologies)
- Protección de líneas ante la alta tensión con opciones de control manual
- El sistema de circuitos de control activo minimiza la carga en la línea del abonado
- DigitView™, la detección del dígito DTMF y la visualización en el modo control determinan el equipo de las instalaciones de su cliente
- Sistema de circuito PwrSave™ para duración extra de las pilas

Descripción del Tel Scope™

El Tel Scope™ está ilustrado en la figura 1.

Figura 1. Tel Scope™



Juego de cables con bornes de conexión multicontacto con clavija de penetración

Un juego de cables con bornes de conexión multicontacto con clavija de penetración se encuentra situado en la parte inferior del Tel Scope™. Los conectores posibilitan que lo conecte firmemente con conectores individuales de cables telefónicos.



Figura 2. Juego de cables con bornes de conexión multicontacto con clavija de penetración

Descripciones de la pantalla LCD

El Tel Scope™ cuenta con una pantalla LCD gráfica transreflectiva como se muestra en la figura 3 que aparece a continuación. La pantalla LCD muestra lo siguiente: modos y los correspondientes iconos, memoria e indicador de duración de las pilas.



Figura 3. Pantalla LCD

Modo Hablar

Cuando se pulsa el botón Hablar se descuelga el Tel Scope™ e indica la condición de la línea en la pantalla LCD. La siguiente información aparece en la pantalla al descolgar el Tel Scope™ :

- **mA** - Muestra la corriente de bucle medida en la línea, polaridad normal  y polaridad inversa 
- **El icono del teléfono** -  indica que el Tel Scope™ está funcionando en modo Hablar
- **El icono de tono/pulsación** - Indica si el Tel Scope™ está en modo de marcación por tono DMTF  o por pulsación 
- **El icono del altavoz** -  aparece cuando el altavoz está activo
- **El icono del micrófono** - Indica si el micrófono está silenciado  o si el silencio está desactivado 
- **El icono de la pila** - Indica la duración restante de la pila. Un nuevo juego de pilas tiene cuatro barras 
- **Tecla multifunción de rellamada** – Pulse F1 para ir a la pantalla de marcación rápida.
- **Tecla multifunción de tono** – Pulse F2 para alternar entre marcación por tonos y pulsaciones.
- **Tecla multifunción de opciones** – Pulse F3 para activar el menú desplegable para marcar A-D y Pausa.

Almacenamiento de memoria

En el menú de configuración, se observarán los números 1-8 que representan las 8 ubicaciones de los números y nombres en la memoria. Seleccionando un número de ubicación en la memoria usted podrá editar o eliminar una entrada. Vea la tabla 5 para obtener la descripción de las actualizaciones de la pantalla cuando el almacenamiento de la memoria está en uso.

Tabla 4. Almacenamiento de la memoria

Valores	Descripción
1 2 3 4 5 6 7 8	La unidad tiene ocho ubicaciones en el almacenamiento de la memoria. El número de la ranura es video invertido si está en uso.
Marcación desde la memoria	Cada ranura de la memoria tiene la opción de ver o ingresar un nombre y un número.
Nombre en la memoria	Se pueden ingresar hasta 16 caracteres para identificar el número guardado en esa ubicación.
Número en la memoria	Se pueden guardar hasta 32 dígitos en cada una de las 8 ubicaciones de la memoria.

Nota: Consulte la sección **Cómo utilizar el almacenamiento de la memoria** en la página 17 para saber almacenar múltiples valores numéricos con el propósito de realizar pruebas.

Indicador de la duración de las pilas ()

El icono de duración de las pilas aparece en el margen superior derecho de la pantalla LCD para mostrar la duración restante aproximada de la pila. Un nuevo juego de pilas muestra cuatro barras. El número de barras disminuye a medida que la pila se va agotando. El icono de la pila no muestra ninguna barra cuando está cerca de 4,2 voltios. Cuando está cerca de 3,5 voltios la pantalla se empieza a volver más tenue. En este momento puede que los resultados no sean muy fiables.

Nota: el Tel Scope™ se apagará si el suministro de electricidad no tiene en cuenta la condición de una batería baja.

Avisos de detección

Al entrar en el modo Hablar, el Tel Scope™ realiza varias pruebas antes de que sea descolgado. Estas pruebas incluyen verificación de tensión alta y baja y detección de datos. A continuación, se describen los tipos de pantallas de advertencia que podrían aparecer.

Figura 4.1 La pantalla de advertencia de tensión aparece si el voltaje detectado en el cable supera la CA o CC máxima de 65 voltios. Si esta pantalla aparece, el Tel Scope™ se desconecta de la línea y lo vuelve a intentar cada pocos segundos. El Tel Scope™ debería ser desconectado de inmediato de la fuente de tensión para evitar daños.

Figura 4.2 La advertencia de corriente alta se visualiza si la corriente en la línea excede los 125mA. Si la pantalla aparece, se debe desconectar el Tel Scope™ de inmediato de la fuente de la corriente.

Figura 4.3 Si una línea está en uso, el Tel Scope™ mostrará la pantalla de la línea en uso. Para conectarlo, pulse la tecla multifunción F2.

Figura 4.4 Si se encuentran datos, aparece la advertencia de datos presentes con la medición de KHz.

Figura 4. Pantallas de avisos de detección

Figura 4.1 Advertencia de tensión excesiva

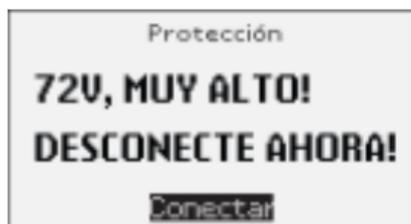


Figura 4.2 Advertencia de detección de corriente excesiva

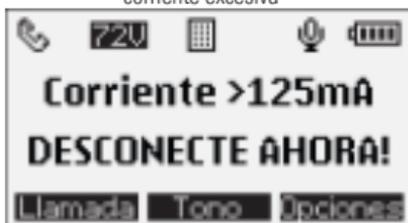


Figura 4.3 Advertencia de línea en uso



Figura 4.4 Advertencia de datos presentes



Nota: el Tel Scope™ verifica continuamente la presencia de tensión en un cable conectado.

Teclado numérico

El Tel Scope™ está equipado con un teclado numérico que brilla en la oscuridad. Existen siete botones de control ilustrados en la figura 5. Tres botones, que aparecen en la fila superior del teclado, son utilizados con la opción del menú correspondiente que se muestra en la pantalla LCD. El botón Configuración accederá al menú de configuración en los modos Control o Hablar. Los botones de flechas Arriba/Izquierda y Abajo/Derecha son utilizados para desplazarse a través de las opciones del menú y ajustar el volumen. El botón Altavoz activa el altavoz del Tel Scope™. El teclado numérico del teléfono de doce dígitos se utiliza para marcar un número o enviar tonos DTMF. La explicación de las funciones de los botones se encuentra en la tabla 5.

Figura 5. Botones del teclado numérico y de control

Las teclas F1, F2, y F3 seleccionan la opción representada en la pantalla encima de la misma

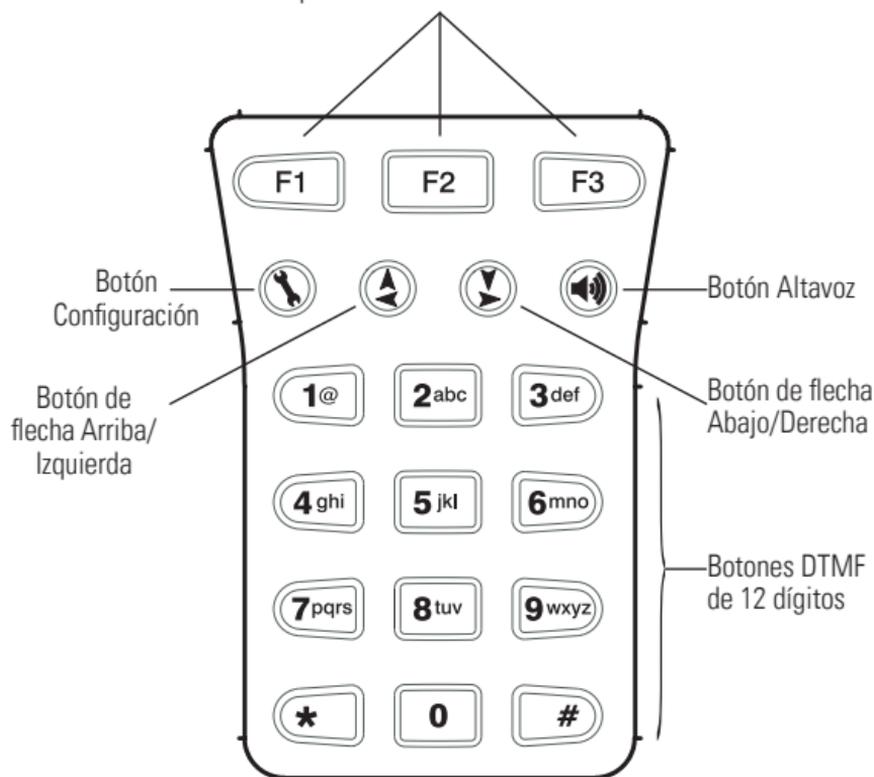


Tabla 5. Teclado numérico

Botón	Función
Hablar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El botón Hablar se utiliza para encender el Tel Scope™ y se descuelga si se detecta la tensión adecuada de la línea. ▪ Mientras está en el modo Hablar, el botón Hablar se puede pulsar para provocar un “Flash” (interrupción) en la línea. ▪ Al menú Configuración se puede acceder en el modo Hablar.
Timbre 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Al pulsar el botón de modo Timbre se apaga el Tel Scope™. ▪ Se cuelga si el Tel Scope™ estaba en el modo Hablar. ▪ El modo Timbre se utiliza para el identificador de llamadas y para el timbre de llamadas entrantes.
Control 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El modo Control se utiliza para detectar auditivamente las condiciones de la línea y medir la tensión de la línea. ▪ Se capturan y visualizan los dígitos DTMF. ▪ Al menú de configuración se puede acceder en el modo Control.
F1/F2/F3 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ F1, F2 y F3 corresponden a las opciones mostradas en la pantalla LCD directamente encima de ellas.
Flechas Arriba/ Izquierda Abajo/Derecha 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En el modo Hablar y Control, estos botones se utilizan para ajustar el volumen. ▪ En el modo Configuración, estos botones se utilizan para deslizarse a través de las opciones, eliminar una entrada, o agregar un espacio.
Altavoz 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El botón Altavoz activa el altavoz en la parte posterior del Tel Scope™ y silencia el micrófono. ▪ Mantenga apretado el botón Altavoz durante dos segundos para encender o apagar la luz de fondo.
Silencio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El botón Silencio desactiva el micrófono mientras está en modo Hablar. ▪ Cuando el altavoz está encendido, el botón de silencio desactivará el altavoz y activará el micrófono, una función que se pulsa para hablar. ▪ En el modo Control, mantenga pulsado el botón Silencio para desactivar el altavoz.
Configuración 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El botón Configuración mostrará el menú de configuración en el modo Control o Hablar.

OPERACIONES

Para garantizar el funcionamiento seguro del Tel Scope™, siga las instrucciones detenidamente y preste atención a los símbolos de advertencia y precaución. El incumplimiento de las advertencias puede provocar lesiones graves o muerte y puede dañar la unidad.

Encendido/apagado de la unidad

Encienda la unidad

- Pulse los botones de modo Hablar o Control ubicados en la parte lateral del Tel Scope™. El Tel Scope™ inmediatamente mide la tensión (modo Control) o la corriente (modo Hablar) cuando está encendido.

Apague la unidad

- Pulse el botón de modo Timbre para apagar el Tel Scope™. La pantalla "T3 Innovation" se visualizará durante 10 segundos antes de que la unidad se apague completamente.

Apagado automático

El Tel Scope™ tiene apagado automático para todos los modos con el objetivo de conservar las pilas. El tiempo predeterminado de apagado está establecido después de 20 minutos de inactividad. Para cambiar el apagado automático, consulte la página 18 en la sección de modo Configuración del manual de instrucciones. Para "despertar" el equipo de prueba cuando se excedió el tiempo predeterminado del Tel Scope™ y se apagó, pulse el botón Hablar o Control.

Pautas generales de POTS para pruebas

El Tel Scope™ está diseñado para conexiones temporales para reparar líneas telefónicas.

Conexión a una línea POTS

El juego de cables con bornes de conexión multicontacto con clavija de penetración adherido al Tel Scope™ se debe utilizar para conectarlo adecuadamente a las líneas telefónicas. Conéctelo al hilo A e hilo B en un bloque 66, bloque 110 o adaptador modular (banjo). Dado que la tensión de una línea telefónica típica es negativa, el conector rojo está conectado al hilo B (negativo) y el conector negro está conectado al hilo A (positivo a tierra).

Puntos importantes para tener en cuenta

El juego de cables con bornes de conexión multicontacto con clavija de penetración adherido al Tel Scope™ se debe utilizar para conectarlo adecuadamente a las líneas telefónicas.

- Para los bloques 66/110, fije el juego de cables con bornes de conexión multicontacto con clavija de penetración al hilo A y B.
- Al realizar la prueba desde un RJ11, utilice un adaptador modular apropiado (banjo).

Puntos importantes sobre seguridad para tener en cuenta



El mensaje xx Voltios, ¡DESCONECTE AHORA! aparece cuando la tensión supera el máximo de 65 voltios en la CA o CC. No es recomendable utilizar el Tel Scope™ en sistemas de cable que excedan el valor de tensión de 65 voltios o la corriente por encima de 125 mA.



Los componentes internos del Tel Scope™ están protegidos hasta un pico de 270 voltios en la CA o CC y se activará una abrazadera de tensión. Si conecta la unidad al sistema de cables con una tensión por encima del máximo de 270 voltios en la CA o CC podría dañar la unidad de prueba y exponer al usuario a riesgos de seguridad.

T/B/M (Hablar/Timbre/Control, iniciales por el inglés)

Los botones T/B/M se encuentran ubicados en el lateral izquierdo del Tel Scope™. Las siguientes subsecciones describen el funcionamiento del Tel Scope™ en cada una de las tres configuraciones.

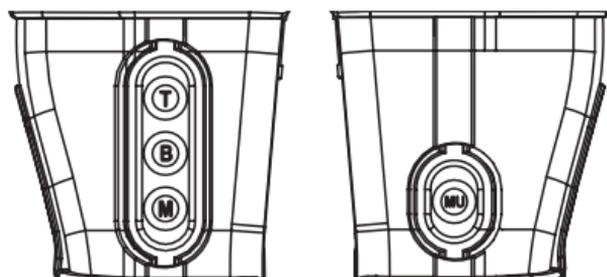


Figura 6.

Uso de los botones Hablar/
Timbre/Control y Silencio

Configuración de habla (Modo Hablar)

La posición "Hablar" o de descolgado lleva al Tel Scope™ a la posición de descolgado en una línea telefónica de voz POTS (Servicio Telefónico Tradicional) estándar. Mientras el Tel Scope™ está descolgado, puede marcar números directamente desde el teclado numérico o desde las ranuras de marcación desde la memoria (consulte la página 21, figuras 9.4).

Protección al descolgar

El Tel Scope™ verifica la tensión baja, alta y la presencia de datos antes de ser descolgado. Una vez descolgado, el Tel Scope™ verifica si hay una corriente de bucle excesiva.

- El Tel Scope™ debe medir 18 voltios o más en la línea a la que está conectado (el nivel de tensión que indica una línea activa pero no en uso) antes de descolgarlo. Si el Tel Scope™ no se descuelga, muestra el mensaje de "Protección al descolgar" (Off-Hook Protection), así como la tensión medida para la línea y una opción para "Conectar" su pantalla LCD. Para conectar, pulse el botón F2 debajo de "Conectar" para descolgar a pesar de la lectura de tensión e intente operar normalmente (dado que los circuitos de voz interna del Tel Scope™ son alimentados por la línea, no va a funcionar si hay electricidad insuficiente en la línea).
- El Tel Scope™ también verifica la tensión de la línea que excede los 65 voltios. Si encuentra que la tensión de la línea excede este nivel, no se descuelga, pero aparecen los mensajes: "¡xxV, MUY ALTO!" y "¡DESCONECTE AHORA!" (consulte la página 11 figura 4.1). Continúa controlando la tensión de la línea durante casi cinco minutos, luego baja la potencia si no se ha eliminado la tensión alta. El Tel Scope™ se descolgará automáticamente si la tensión resulta inferior al umbral de 65 voltios. La corriente de la línea se observará en la línea superior de la LCD. El Tel Scope™ detecta la polaridad de la conexión y muestra un video inverso de la corriente de la línea para indicar una conexión inversa.
- Además de verificar la tensión cuando se pasa a la posición de descolgado, el Tel Scope™ utiliza la tecnología patentada Data Defender™ para controlar los datos presentes en la línea. Si se detectan datos, aparecen los mensajes "Protección al descolgar" (Off-Hook Protection), "Señal: xxxkHz" y "Datos activos". Se visualiza la frecuencia media de la señal de energía de datos de mayor amplitud. Aparece la opción de la tecla multifunción de transferencia de mando, "Conectar", y al pulsar F2 el Tel Scope™ se descuelga. La función de transferencia de mando puede ser necesaria en caso de haber energía de alta frecuencia en el

circuito debido al acoplamiento parásito. El sistema de circuitos del Data Defender™ está activo en modo Control y mostrará la frecuencia de la señal y el mensaje "Datos activos" ante la presencia de datos. Data Defender™ es una marca registrada de Independent Technologies, número de patente 6.556.661.

Detección de DSL La lectura de frecuencia promedio del Tel Scope™ se encontrará en el rango de 70 a 90 KHz en la terminal de las instalaciones (aguas arriba) del cliente de una conexión activa de DSL o bien en el de 260 a 280 KHz en la terminal DSLAM (aguas abajo) debido a los tonos-piloto.

Detección T1 La lectura de frecuencia media del Tel Scope™ leerá la frecuencia de la portadora entre 700 y 800 KHz en una línea T1.

Identificador de llamada en espera

En el modo Hablar, el Tel Scope™ brinda soporte al identificador de llamada en espera (identificador de llamada en espera o identificador de llamada tipo 2). Cuando una llamada ya está en curso, se visualiza en la pantalla la identificación de la llamada entrante. Durante este período la etiqueta "sustituye el campo de la corriente de la línea". El usuario puede cambiar a la llamada entrante pulsando el botón Hablar para poner en "Flash" (interrumpir) la línea.

Marcación rápida

En el modo Hablar, la tecla de la función F1 ("Llamada") accede a una pantalla para la marcación rápida. Desde la pantalla de marcación rápida, pulse la tecla cero (0) para marcar el último número marcado o una ranura de marcación desde la memoria pulsando del 1 a 8. Las teclas multifunción de las funciones facilitan mayor acceso a las ranuras de la marcación desde la memoria o a la lista de llamadas recientes, pulsando la tecla multifunción y deslizándose en las ranuras con las teclas de las flechas. Pulse la tecla multifunción de marcación para marcar el número que figura actualmente en pantalla.

Flash

Para reprogramar la línea telefónica, pulse el botón "T" (Hablar) mientras está descolgado. La función Flash interrumpe la conexión de la línea telefónica durante 0,6 segundos simulando una señal telefónica "hookflash". Los hookflashes a menudo se utilizan para transferir llamadas o para activar funciones especiales del PABX o de la oficina central.

Control del volumen

Utilice las teclas  y  para ajustar el volumen del receptor y del altavoz. Durante el ajuste se muestra un gráfico de barras para indicar el porcentaje del volumen. El receptor y el altavoz tienen ajustes de volúmenes independientes. Los volúmenes para el modo Hablar y el modo Control se configuran y se guardan de manera independiente.

Utilización del botón Silencio Multifunción

Cuando el equipo de prueba está descolgado en el modo Hablar y el altavoz está apagado, puede silenciar el micrófono del Tel Scope™ manteniendo pulsado el botón de silencio en el lateral derecho del Tel Scope™ (vea página 13, figura 6). Si toca ligeramente el botón durante menos de 2 segundos, la función para bloquear el silencio se activa y el icono del micrófono está en video invertido. El equipo de prueba permanecerá silenciado hasta pulsar el botón nuevamente. Si mantiene este botón apretado durante más de 2 segundos, el micrófono será silenciado solo cuando el botón se mantiene apretado; tan pronto como lo suelte, volverá a funcionar normalmente.

Cuando el equipo de prueba está descolgado en el modo Hablar con el altavoz encendido, el micrófono es silenciado automáticamente para prevenir la retroalimentación. El botón de silencio se utiliza para apagar el altavoz y encender el micrófono de modo que usted le pueda hablar a una persona que se encuentre alejada a través de la línea telefónica. El micrófono solo está encendido mientras el botón de silencio se mantiene pulsado. En estas condiciones, cuando se pulsa el botón de silencio, el icono del altavoz aparece en video invertido y el icono del micrófono se visualiza normalmente.

Cuando el equipo de prueba está en el modo Control con el altavoz encendido, el botón de silencio se utiliza para silenciar el altavoz. El altavoz solo está apagado mientras el botón de silencio se mantiene apretado de forma similar a la función "pulse para hablar". Mientras está silenciado, el icono del altavoz en la pantalla se visualiza en video invertido.

Configuración del timbre (Modo TIMBRE)

Figura 7. Pantalla del identificador de llamada



El modo TIMBRE es el "estado de desactivación" del Tel Scope™. El teclado numérico está desactivado y el Tel Scope™ se encuentra en su consumo de energía más bajo. El equipo de prueba controla la línea telefónica a la cual está conectado para verificar las señales de timbre y de identificador de llamadas. Si detecta una llamada entrante, suena el timbre electrónico. Si el Tel Scope™ detecta la información de un identificador de llamada entrante, comprobará el formato correcto y la suma de verificación de la señal y mostrará la frecuencia y tensión eficaz de la señal del timbre en la parte superior de la pantalla. En el modo Timbre, si el Tel Scope™ no se descuelga mientras está sonando, se apagará nuevamente alrededor de 10 segundos después del final de la llamada.

Configuración del control (Modo CONTROL)

Figura 8. Pantalla del modo Control



La posición de control MON (modo CONTROL) hace que el Tel Scope™ utilice su amplificador de alta impedancia para que usted pueda escuchar una línea sin cargarla. En este modo también se puede recibir, verificar y visualizar el identificador de llamada con el aparato colgado. La tensión de la línea se mide y se visualiza con la polaridad invertida indicada por el icono de video invertido. El Tel Scope™ también controla la línea a la que está conectado para controlar las señales DTMF. Si detecta alguna de las 16 señales válidas DTMF, mostrará los caracteres en la LCD.

- Icono del auricular – Indica que el Tel Scope™ está en el modo Control 
- xxV – Muestra la tensión medida en la línea y polaridad normal 50V e inversa 
- Icono del altavoz – Aparece cuando el altavoz en la parte posterior está activo 
- Icono de la pila – Muestra la duración restante de la pila. Un nuevo juego de pilas tiene cuatro barras 

Cuando el equipo de prueba está en el modo Control con el altavoz encendido, el botón Silencio se utiliza para silenciar el altavoz. El altavoz está solo apagado cuando se sostiene apretado el botón Silencio. Mientras está silenciado, el icono del altavoz en la pantalla aparece en video inverso.

Control de volumen

Utilice las teclas  y  para ajustar el volumen del receptor y del altavoz. Durante el ajuste aparece un gráfico de barras para mostrar el porcentaje del volumen. Los niveles de volumen en el modo Hablar y Control se configuran y guardan de manera independiente.

Menú de configuración

Para entrar en el menú de configuración, el teléfono debe estar en el modo Hablar o Control (no en modo Protección al descolgar). Al pulsar la tecla Configuración, el Tel Scope™ presentará una lista de opciones que se pueden modificar. Las teclas de las funciones del Tel Scope™ ahora adoptan sus funciones/identidades del modo Configuración. Puede usar las teclas de desplazamiento  o  para trasladarse a diferentes elementos. Al pulsar la tecla Configuración se saldrá del menú de configuración.

El modo Configuración se abandona automáticamente después de dos minutos sin pulsar una tecla.

Marcación desde la memoria - La entrada de la marcación desde la memoria muestra los ocho registros de la marcación desde la memoria que están disponibles (vea la figura 9). Los dígitos en video inverso identifican ranuras que no están vacías. Pulse una tecla numérica para saltar inmediatamente a esa ranura. Opcionalmente, pulse la tecla de función F3 para acceder a la ranura nº.1 de la lista de marcación desde la memoria.

En la lista de marcación desde la memoria, utilice las teclas de las flechas para desplazarse hacia arriba y abajo entre entradas. La tecla de función F3 abre la entrada para editar y la tecla de función F1 borra (elimina) una entrada (vea la figura 9.2). Cuando se encuentra en modo Hablar, la tecla de función F2 (Llamar) marca el número que figura actualmente en pantalla.

Cuando desee editar una ranura de marcación desde la memoria, debe ingresar primero el nombre (vea la figura 9.3). Se pueden utilizar hasta 16 caracteres para identificar un registro. Ingrese caracteres pulsando una tecla numérica de modo que esta avance mostrando sus letras asociadas. Tanto las letras mayúsculas como las minúsculas están disponibles a través de este mecanismo de desplazamiento. Al pulsar la tecla con la flecha izquierda se borra hacia la izquierda; al pulsar la tecla con la flecha derecha, se mueve hacia la derecha, agregando un espacio. La tecla de función de borrado (F2) elimina la entrada completa. Utilice las teclas de otras funciones para cancelar (F1) o guardar (F3) los resultados editados. Si no desea cambiar el nombre existente, solo pulse F3 para proceder a numerar la entrada.

Figura 9. Marcación desde la memoria

Figura 9.1 Pantalla con menú de configuración



Figura 9.3 Edición de la marcación desde la memoria



Figura 9.2 Nombre y número de marcación desde la memoria

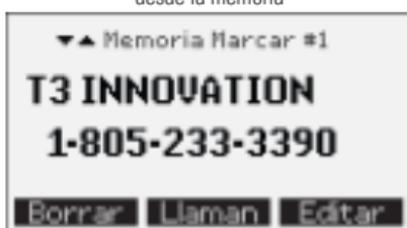


Figura 9.4 Edición de la marcación del número



Una vez que guarde el nombre de la ranura, deberá ingresar el número telefónico asociado. En la pantalla Editar Número debe utilizar las teclas de función para cancelar (F1), guardar (F2) o acceder a otras opciones (F3). La tecla Opciones activa un menú desplegable que contiene operaciones adicionales. Pulse F3 nuevamente para ver la segunda hoja del menú desplegable. Cada elemento en el menú desplegable se activa pulsando la tecla que aparece a su izquierda. El menú desplegable le permite ingresar números DTMF adicionales (A-D), agregar una pausa a la secuencia de marcación, cambiar la marcación por tono y eliminar (borrar) el número de teléfono.

Ingrese un número de teléfono con el teclado numérico del Tel Scope™. Al ingresar el número, se formatea de acuerdo al formato de los números definido debajo (por ejemplo: 123-4567). Utilice la tecla de flecha izquierda para borrar hacia la izquierda.

Lista de llamadas recientes - El Tel Scope™ guarda automáticamente los últimos 10 números de llamadas realizadas o recibidas. Para ver la lista, pulse F3 (Ver) mientras aparece Llamadas Recientes en Configuración. Recorra la lista de llamadas recientes con las teclas del  y . Pulse la tecla Configuración para salir. Utilice la tecla de la función F1 (Supr) para borrar una entrada de la lista y la tecla de la función F3 (Guardar) para guardar una entrada en la lista de marcación desde la memoria.

Idioma - Utilice las teclas de las funciones F1 y F3 para cambiar entre inglés, francés y español

Formato de los números - Esta entrada define cómo aparecen los números de teléfono. Utilice la tecla de función F3 para editar el formateo numérico. Al editar, utilice la almohadilla (#) para ingresar un reserva-espacio de dígitos y la tecla uno (1) para desplazarse por una lista corta de símbolos (menos, más, paréntesis, punto y barra oblicua). La tecla cero (0) introduce un espacio. Las teclas de desplazamiento de  y  borran a la izquierda y se mueven a la derecha durante la edición. Utilice las teclas de función para cancelar, borrar o guardar el formato editado.

Volumen del timbre - El volumen del timbre se puede ajustar pulsando F1 (bajar) y F3 (subir). El Tel Scope™ hará sonar un timbre audible relativo a la configuración del volumen. Para repetir el timbre, puede pulsar F2 (Timbre).

Contraste de la pantalla - El contraste de la pantalla se puede ajustar del 40% al 70% utilizando el botón F1 (bajar) y F3 (subir). El contraste se ajusta de inmediato al nivel especificado.

Nivel de luz de fondo - La luz de fondo se puede ajustar de 0% a 100% utilizando el botón F1 (bajar) y F3 (subir). La luz de fondo se ajusta de inmediato al nivel especificado. Tenga en cuenta que los niveles más altos de iluminación de fondo agotan las pilas más rápido. La luz de fondo se apaga y se enciende en cualquier momento al pulsar y mantener apretada la tecla del altavoz durante dos segundos.

Apagado automático - El apagado automático se puede ajustar de 10 minutos a 60 minutos o apagado (nunca) utilizando el botón F1 (bajar) y F3 (subir y apagar). Esta función controla el tiempo que el teléfono permanece en modo Hablar o Control, sin actividad, antes de volver al menú Timbre.

Recambio de pilas



Desconecte los cables de prueba del Tel Scope™ antes de abrir la tapa del compartimento de las pilas para evitar una descarga eléctrica y lesiones personales.

1. Quite la funda de silicona del Tel Scope™ con cuidado.



Vea el video *Cómo quitar la funda del teléfono*
<http://www.T3Innovation.com/telscope/remove-boot>

2. Quite los 4 tornillos de la tapa del compartimento de las pilas, ubicada en la parte posterior del Tel Scope™ hacia la parte inferior de la unidad, con un destornillador de cabeza tipo Philips nº1
3. Abra la tapa de las pilas y quite las pilas agotadas.
4. Reemplácelas por cuatro pilas alcalinas AAA. Coloque las pilas en el cartucho de pilas siguiendo el diagrama impreso en la parte inferior del compartimento de las pilas.
5. Vuelva a poner la tapa de las pilas en la unidad y ajuste el tornillo para dejarla fija. La puerta está diseñada para encajar en un solo sentido.
6. Cambie cuidadosamente la funda de silicona en el Tel Scope™.



No ajuste demasiado el tornillo de la tapa de las pilas. Si lo hace puede dañar la unidad de prueba.

Limpieza

Utilice un paño limpio y húmedo para limpiar el probador.



Desconecte los cables de prueba del Tel Scope™ antes de proceder a la limpieza. Si no lo hace puede dañar la unidad y causar lesiones personales.

No utilice productos de limpieza abrasivos y fuertes o disolventes para limpiar el Tel Scope™.

Almacenamiento

Cuando no utilice el Tel Scope™, guárdelo en un estuche protector en un lugar seco. Se deben quitar las pilas si se va a guardar la unidad durante un período largo de tiempo.

No exponga el Tel Scope™ a altas temperaturas o a humedad. Cuando se guarde en temperaturas que excedan los límites enumerados en la sección de **Especificaciones**, permita que el Tel Scope™ vuelva a las condiciones de funcionamiento normales recomendadas antes de utilizarlo.

SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE

Contactar a T3 Innovation

Para obtener información técnica y servicios de atención al cliente, visite www.t3innovation.com o envíe un correo electrónico a [support@t3innovation.com/](mailto:support@t3innovation.com)

Números de contacto: Teléfono: 1 (805) 233-3390
Fax: 1 (805) 383-4507

Dirección: 808 Calle Plano
Camarillo, CA 93012

Accesorios adicionales

La lista de accesorios que aparece a continuación (vea la tabla 6) lo ayudará a saber utilizar el Tel Scope™. Estos productos están disponibles para la venta a través de T3 Innovation.

Tabla 6. Accesorios adicionales

Accesorios	Número de producto	Descripción
	CP100	Bolsa T3 para colgar

Información sobre la garantía

T3 Innovation garantiza que sus productos no tienen ningún defecto de materiales y mano de obra. Esta garantía se extiende durante un período de 1 años para el equipo de prueba de T3 Innovation desde la fecha de fabricación o comprobante de compra.

Todos los productos considerados defectuosos según esta garantía serán reparados o reemplazados a discreción de T3 Innovation. No serán válidas garantías adicionales, tanto implícitas como explícitas. Tampoco T3 Innovation asumirá la responsabilidad del funcionamiento de este dispositivo.

Registro del producto

El registro de su equipo y accesorios adquiridos le permite acceder a información sobre asistencia, recibir notificaciones sobre actualizaciones de productos y validar su garantía. Para registrar los productos, visite el sitio web T3 Innovation en www.t3innovation.com/warranty.

Eliminación de productos



Cumple las directivas WEEE: antes de desechar este producto, comuníquese con T3 Innovation para recibir opciones sobre la eliminación adecuada.

Devoluciones

Antes de devolver a T3 Innovation cualquier producto, debe solicitar primero un número de autorización para la devolución de la mercadería comunicándose con el departamento de servicio de atención al cliente en el 805-233-3390.

Nota: *los envíos no serán aceptados sin este número, el cual se debe indicar claramente en la etiqueta de envío.*

1. Antes de embalar el producto, adjunte una copia de la factura si la tiene disponible.
2. Proporcione una descripción del problema en el funcionamiento del producto o productos que se va(n) a devolver.
3. Incluya el nombre de contacto, número de teléfono y dirección de correo electrónico.
4. Empaquete los objetos de manera segura para evitar daños en el proceso de envío.
5. Envío prepago para: T3 Innovation
808 Calle Plano
Camarillo, CA 93012

ESPECIFICACIONES

Dimensiones físicas (Sin el gancho para el cinturón y el juego de cables)	Tamaño: 21 x 6,4 x 5,1 cm (8,25 x 2,5 x 2,0 pulgadas)
Peso (Con pila, juego de cables y gancho para el cinturón)	559,7 gramos (19,74 onzas)
Protección de entrada	Protección de entrada para la CA o CC de un pico de 270 voltios
Bajo nivel de batería	4 voltios aproximadamente
Energía	4 pilas alcalinas AAA Operación: 7 horas mínimo. 150 horas máximo En modalidad de espera (standby): 2 años Activa: 43 horas aproximadamente Nota: el altavoz y la luz de fondo utilizan una gran cantidad de energía y pueden descargar las pilas rápidamente si se utilizan a un volumen alto con la luz de fondo al 100% junto con un audio alto.
Entorno de trabajo	Temperatura de funcionamiento: 0 a 50°C (32 a 122°F) Temperatura de almacenamiento: -20 a 60°C (-4 a 140°F) Humedad: 10% a 90%, sin condensación Altura: 3.050 metros (10.000 pies) máximo Resistente al polvo y al agua IP54 Prueba de caída a 20 pies aprobada
Interfaz	Juego de cables incluido
Idioma	Inglés, español y francés
Equivalencia del timbre	En modo Timbre: 0,0 (sin carga de timbre)
Marcación por pulsaciones	Porcentaje de pulsaciones: 10 pulsaciones por segundo \pm 10%; Relación pulsación/pausa: 60% a 40% \pm 2%; EE. UU. Intervalo interdigital: 820 ms; Resistencia durante la pausa: 120K Ohms mínimo
Marcación por tono	Salida DTMF (en 600 Ohms): Error en la frecuencia de tono: \pm 1.5% Nivel del tono: Grupo alto: -6 \pm 2 dBm Grupo bajo: -8 \pm 2 dBm Diferencia de grupo alto vs. grupo bajo (torsión): 2 \pm 1 dBm

ESPECIFICACIONES

Duración del Flash	600 \pm 50 ms
Duración de la pausa	Tono: 3 segundos; pulsación: 3,4 segundos
Memoria	8 ubicaciones programables, 32 dígitos con 16 etiquetas de caracteres, almacenado en memoria no volátil Remarcación del último número además de la lista de los últimos 10 números marcados o recibidos
Pérdida de retorno	Mínimo 14 dB a 600 Ohms
Alcance de la línea de corriente	10 a 110 mA
Línea aparente Resistencia	275 Ohms a 20 mA
Acatamiento de normas	 Cumple con las directivas de Conformité Européenne.

Tel Scope[™]

Probar. Identificar. Calificar

Manual del usuario



Para obtener información técnica y atención al cliente visite www.t3innovation.com o envíe un correo electrónico a support@t3innovation.com.

Números de contacto: Teléfono: 1 (805) 233-3390
Fax: 1 (805) 383-4507

Dirección: 808 Calle Plano
Camarillo, CA 93012

www.t3innovation.com