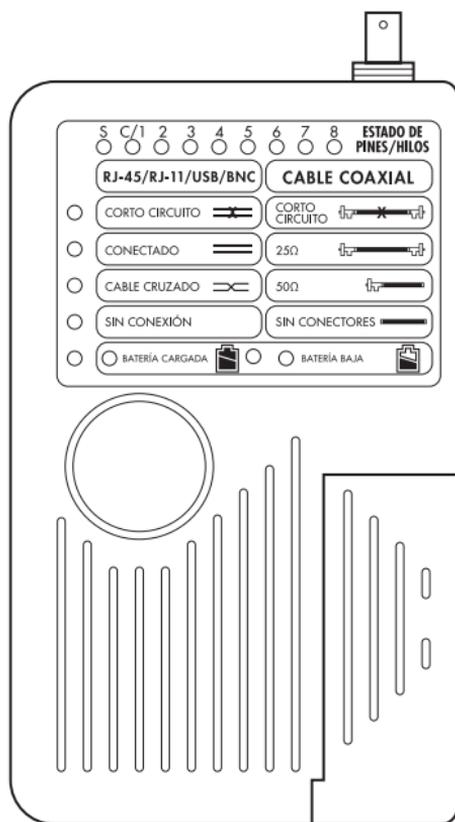




TES012 3468

Comprobador de Conexiones de Redes



Manual de Usuario

ADVERTENCIA FCC

Este equipo ha sido comprobado y se ha demostrado su cumplimiento de los límites como dispositivo digital de Clase B, de acuerdo con la Parte 15 de las Normas FCC. Estos límites han sido establecidos para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de frecuencia de radio y, en caso de no instalarse y utilizarse de acuerdo con las instrucciones, puede provocar interferencias perjudiciales con otras comunicaciones de radio. No obstante, no se puede asegurar que no se producirán interferencias en determinadas instalaciones. Si este equipo provoca interferencias perjudiciales para la recepción de radio o televisión, que puedan determinarse mediante la activación y desactivación del equipo, se insta al usuario a corregir la interferencia mediante una de las siguientes medidas:

- Reorientar o mover la antena receptora.
- Aumentar la distancia entre el equipo y el receptor. V2.5.1
- Conectar el equipo a una toma o circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Solicitar ayuda al distribuidor o a un técnico de radio/TV experimentado.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Esta declaración certifica que el Comprobador remoto de cables está protegido frente a la generación de interferencias de radio de acuerdo con la aplicación de la Directiva del Consejo 89/339/EEC, sobre la aproximación de la legislación de los Estados Miembros relacionada con la compatibilidad electromagnética. Dicha conformidad queda establecida por la aplicación de la directiva EN50061/EN50082;1992 Clase B.

MARCAS REGISTRADAS

Todas las empresas, marcas y nombres de productos son marcas comerciales o marcas registradas de sus respectivas empresas.

Las especificaciones pueden verse modificadas sin previo aviso.

Introducción

El Comprobador remoto de cables es una unidad de tipo manual con cuatro tipos de conectores: RJ-45, RJ-11, USB Y BNC, para la comprobación de los sistemas de conexión más populares en la actualidad. Esta unidad puede utilizarse para comprobar el estado de cables, tanto antes como después de su instalación. El módulo pasivo independiente se conecta al extremo remoto del cableado de red instalado.

El comprobador también ofrece un uso sencillo; el usuario inicia la comprobación pulsando únicamente un botón. Los diferentes LEDs ofrecen una indicación clara del estado de la comprobación y se apagan automáticamente, para maximizar el ahorro de energía.

Capítulo 1 - Características generales

Características generales del Comprobador remoto de cables

- Funciones múltiples:
 1. Comprobación de circuito abiertos/cortocircuitos en cables.
 2. Visualización de cables conectados.
 3. Indicación de ausencia de cable o terminación.
 4. Mala conexión / Conexión no en paralelo.
 5. Detección de valor de terminación en Ethernet 10BASE-2/10BASE-5.
- Cuatro tipos de conectores para la comprobación de los sistemas de cableado más populares en la actualidad:

RJ-45: para la comprobación de sistemas USOC 4/6/8, Ethernet 10BASE-T, EIA/TIA-568B, AT&T 258A, Token Ring y otros sistemas de cableado con conectores RJ-45.

RJ-11: para comprobación de sistemas telefónicos, PhoneNet, y otros sistemas de cableado con conectores RJ-11.

USB: para la comprobación de sistemas USB y cualquier otro sistema de cableado con conectores USB.

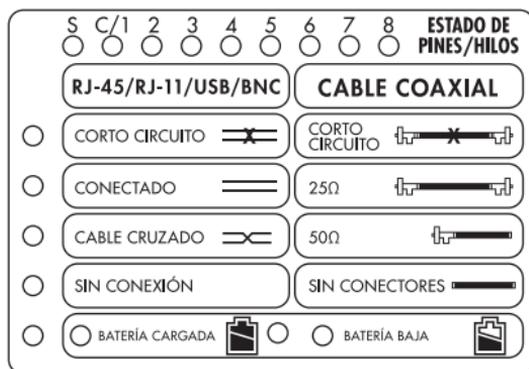
BNC: para comprobar el valor de terminaciones Ethernet 10BASE-2/10BASE-5.

- Módulo terminal para comprobación de dos puntos remotos.
- Funcionamiento sencillo.
- Alimentación a pilas.
- Desactivación automática para ahorro de energía.
- Indicador del estado de la pila.

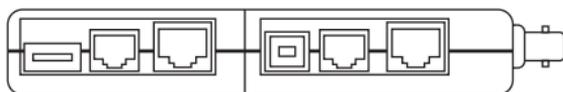
ATENCIÓN

El TES012 está diseñado sólo para la comprobación de cables de redes o comunicaciones. No conecte este equipo a líneas activas o con tensiones, la omisión de esta advertencia puede originar la destrucción del comprobador.

PANEL LED



PANEL DE CONEXIONADO



Capítulo 2 - Primeros pasos

INSTRUCCIONES DE USO

- Para comprobar cables no instalados (RJ-45, RJ-11, USB y BNC):
 1. Conectar un extremo del cable al conector principal correcto y el otro al módulo remoto.
 2. Pulsar el botón de comprobación.
 3. Leer el resultado cuando los LEDs se queden luciendo fijos (estos se apagarán pasados unos segundos para ahorro de energía).
- Para comprobar cables ya instalados (RJ-45, RJ-11, USB y BNC):
 1. Conectar un extremo del cable al conector principal correcto.
 2. Separar el módulo terminal y conectarlo al punto remoto del cable.
 3. Pulsar el botón de comprobación.
 4. Leer el resultado cuando los LEDs se queden luciendo fijos.

ATENCIÓN. No conectar el comprobador a un circuito activo (con tensión). No comprobar más de un cable de forma simultánea.

Para comprobar el valor de las terminaciones Ethernet 10BASE-2/10BASE-5 (BNC):

1. Desconectar todos los conectores T de su nodo en el segmento 10BASE-2 que desee comprobar y conectar el conector T al puerto BNC del comprobador.
2. Pulsar el botón de comprobación.
3. Leer el resultado cuando el LED se quede luciendo fijo.

ATENCIÓN. Antes de realizar la comprobación, verifique que no esta activo el segmento 10BASE-2. Si el LED de comprobación no se ilumina tras pulsar el botón de comprobación, sustituya la pila.

APLICACIONES

¿Quiénes pueden beneficiarse del Comprobador remoto de cable?

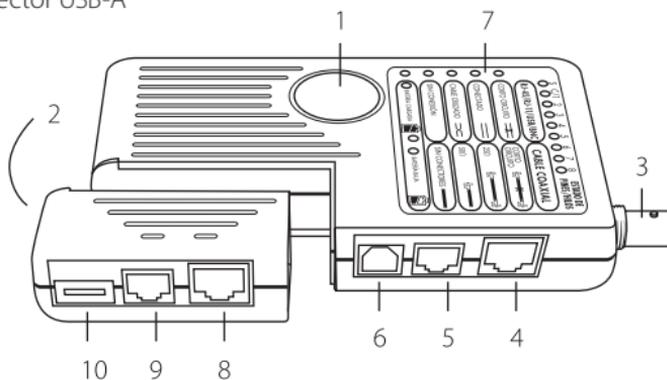
- Instaladores de sistemas de cableado de redes y telefónicos.
- Técnicos de reparación de redes.
- Fabricantes de cables.

UNIDAD PRINCIPAL DEL COMPROBADOR TES012

1. Botón de accionamiento
2. Tapa de la pila (pila de 9V tipo 6F22, parte posterior)
3. Conector BNC
4. Conector RJ-45 con protección
5. Conector RJ-11
6. Conector USB-B
7. Indicadores LED (consulte el Anexo A)

MÓDULO TERMINAL O REMOTO

8. Conector RJ-45 (con protección)
9. Conector RJ-11
10. Conector USB-A



Capítulo 3 - Interpretación de los resultados

A continuación ofrecemos algunos ejemplos de cómo leer los resultados de las pruebas.

Comprobación de RJ-45, RJ-11, USB y BNC

Comprobación de cortocircuitos.

Cuando el LED de cortocircuito (SHORT), y de los S, el 7 y 8, se quedan iluminados, el comprobador emitirá 4 pitidos, esto significa que los cables 7 y 8 están en cortocircuito.

PRUEBA CON CONEXIÓN

Cuando los LEDs con conexión (CONNECTED), LEDs S del 1... 8 se iluminan y el comprobador emite un pitido tres veces, significa que la protección y los cables indicados están conectados pin a pin entre los extremos de cable. Por ejemplo: si un cable de par cruzado sin protección Ethernet 10BASE-T (UTP) se comprueba, los LEDs para Conexión, Cable 1, 2, 3 y 6 se iluminarán.

Nota: si sólo hay un hilo conectado entre los dos extremos del cable en el interior del mismo, el comprobador indicará que no hay conexión.

COMPROBACIÓN DE CONEXIÓN Y NO PARALELO

Si los LEDs de Conexión (CONNECTED), el No paralelo (NONPARALLEL) y los LEDs para Cable S, 1, 2, ... 8 se quedan iluminados y el comprobador emite dos pitidos, eso significa que la protección y los hilos indicados están conectados entre los dos extremos del cable, pero que no hay conexión directa pin a pin. Es posible que haya un par cruzado.

Nota: si sólo hay dos hilos conectados en el interior de un cable entre los dos extremos del mismo, el comprobador no puede detectar si estos dos hilos están conectados pin a pin o no. Sólo indica la presencia de dos hilos conectados.

PRUEBA SIN CONEXIÓN

Cuando el LED Sin conexión (NO CONNECTION) se ilumina y el comprobador emite un solo pitido, eso significa que no hay conexión entre la unidad principal y el módulo remoto. Esto sucede cuando no hay ningún cable conectado al comprobador.

COMPROBACIÓN DEL CONECTOR BNC

- LED de cortocircuito, S y C
Si el LED de Cortocircuito (SHORT), y los S y C se iluminan y el comprobador emite cuatro pitidos, eso significa que la malla y el vivo del conector BCN están en cortocircuito.
- LED de 25 OHM, S y C
Cuando el LED de 25 OHM, S y C se iluminan y el comprobador emite tres pitidos, eso significa que el cable comprobado está terminado con un valor de resistencia correcto.
- LED de 50 OHM, S y C
Cuando el LED de 50 OHM, S y C se iluminan y el comprobador emite dos

pitidos, eso significa que se ha detectado un único valor de resistencia de terminación. Esto puede ser provocado porque uno de los conductores este cortado, o el conector del otro extremo no está bien fijado.

- **LED NO TERMINATOR**

Cuando el LED de Sin conectores (NO TERMINATOR) se ilumina y el comprobador emite un único pitido, significa que no se ha detectado ningún valor de resistencia entre la malla y el vivo. Probablemente, el cable no tiene conectores o está abierto.

Anexo A - Indicadores LED

El Comprobador de cables TES012, cuenta con un total de 14 LEDs, 9 en horizontal, indicando el valor de cada hilo del interior de un cable, 5 en vertical, indicando el estado de conexión de un cable. Puede leer el resultado a partir de la combinación de los LEDs horizontales y verticales.

- **S (Amarillo)** - Cubierta conductora (malla)
- **C/1 (Amarillo)** - Centro del cable coaxial (BNC) del hilo 1 del cable TP (RJ-45), cable telefónico (RJ-11) o USB.
- **2, 3, 4, ...8 (Amarillo)** - Hilo 2, 3, 4, ...8
- **SHORT (Rojo)** - Cortocircuito entre hilos, o entre la protección y el centro del conector (cable BNC).
- **CONNECTED o 25 OHM (Verde)** - Se ha detectado una conexión directa de cable, o se ha detectado un cable Ethernet 10BASE-2 y 10BASE-5 con un valor de 25 OHM.
- **NON - PARALLEL o 50 OHM (Amarillo)** - Se ha detectado una conexión no directa de cable. O se ha detectado un cable Ethernet 10BASE-2 y 10BASE-5 con un valor de terminación de 50 OHM.
- **NO CONNECTION / NO TERMINATOR (Amarillo)** - No se ha detectado ningún cable ni terminación.
- **BATTERY GOOD /BATTERY LOW** - Muestra el estado de la pila. Si el LED luce en color verde, significa que la pila tiene una carga suficiente. Si luce en color amarillo, significa que la carga de la pila es baja. Sustituya la pila por otra nueva cuando el LED deje de iluminarse durante el funcionamiento normal.

Anexo B - Cableado

CÓDIGOS DE COLOR UTP

Par 1----- Blanco-Azul (W-BL)
Azul (BL)

Par 2----- Blanco-Naranja (W-O)
Naranja (O)

Par 3----- Blanco-Verde (W-G)
Verde (G)

Par 4----- Blanco-Marrón (W-BR)
Marrón (BR)

ESQUEMA DE CABLEADO

T568A ===== T568B

1 W-G ===== 1 W-O

2 G ===== 2 O

3 W-O ===== 3 W-G

4 BL ===== 4 BL

5 W-BL ===== 5 W-BL

6 O ===== 6 G

7 W-BR ===== 7 W-BR

8 BR ===== 8 BR

Especificaciones

FUNCIONES

- Comprobación de circuito abierto / cortocircuito en cableado.
- Visualización de hilos / cables conectados.
- Indicación Sin conexión / No paralelo.
- Visualización de mala conexión / conexión no en paralelo.
- Detección del valor de terminaciones en Ethernet 10BASE-2/10BASE-5.

INDICADORES

- PILA OK/PILA CON CARGA BAJA (VERDE/AMARILLO)
- LED SIN CONEXIÓN/SIN TERMINACIÓN (AMARILLO)
- LED NO PARALELO/50 OHM (AMARILLO)
- LED CONECTADO/25 OHM (VERDE)
- LED CORTOCIRCUITO (ROJO)
- LEDs S, C/1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 (AMARILLOS)

CONECTORES

- RJ-45 x 2
- RJ-11 x 2
- USB A x 1
- USB B x 1
- BNC x 1

Longitud del cable: 200 m para todos los conectores.

Alimentación: Pila alcalina de 9 voltios.

Tamaño: 145 x 86 x 26 mm.

Peso: 185 gr

GARANTIA

E. Molgar garantiza este equipo contra todo defecto de fabricación, cubriendo la totalidad de sus componentes y la mano de obra necesaria para su reparación por un periodo de 12 meses a partir de la fecha de compra por el primer comprador.

EXCLUSIONES DE LA GARANTIA

Si la avería es producida por incendio, inundaciones, agentes meteorológicos golpeo aplastamiento o aplicaciones de voltaje o energía inadecuada.

Los producidos por mal uso al no atender las instrucciones de funcionamiento y manejo que adjuntan con cada aparato.

Si el aparato es reparado, abierto o manipulado por persona o centro no autorizado expresamente por E. Molgar.

Si esta garantía no esta convenientemente fechada y sellada.

NOTA IMPORTANTE

El cliente será responsable del embalaje y envío del equipo a portes pagados al centro de asistencia que se le indique. Asimismo se adjuntara una nota con indicaciones del defecto y nombre, dirección y teléfono del propietario.

Durante el tiempo que dure la reparación no se abonaran daños ni perjuicio por el tiempo que el aparato este fuera de servicio. E. Molgar no se hace responsable de los daños que el equipo pueda originar a elementos externos.

