



DTX Series

CableAnalyzer™

Manual de uso

PN 2142212

April 2004 Rev. 6 6/09 (Spanish)

©2004, 2006-2009 Fluke Corporation. All rights reserved. Printed in USA.

All product names are trademarks of their respective companies.

GARANTÍA LIMITADA Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDADES DE FLUKE NETWORKS

Fluke Networks garantiza que sus productos están exentos de defectos materiales y de fabricación en condiciones de uso y funcionamiento normales. El período de garantía de la unidad principal es de un año y comienza a partir de la fecha de compra. Los componentes, accesorios, reparaciones del producto y servicios están cubiertos por una garantía de 90 días, a menos que se indique lo contrario. Las baterías Ni-Cad, Ni-MH y de ión litio, los cables, y demás periféricos se consideran como componentes o accesorios. Esta garantía se amplía sólo al comprador original o al cliente final de un distribuidor autorizado de Fluke Networks y no se aplica a ningún producto que, según Fluke Networks, haya sido alterado, contaminado o dañado por accidente o condiciones anormales de funcionamiento o manejo. Fluke Networks garantiza que el software funcionará correctamente de acuerdo con sus especificaciones funcionales durante 90 días y que se ha grabado correctamente en soportes sin defecto alguno. Fluke Networks no garantiza que el software no contenga errores ni que funcione ininterrumpidamente.

Los distribuidores autorizados de Fluke Networks ampliarán esta garantía sólo en productos nuevos y no utilizados a clientes finales, pero no tienen autoridad para ampliar una garantía superior o diferente en nombre de Fluke Networks. El servicio de garantía sólo está disponible si el producto se adquirió a través de puntos de venta autorizados de Fluke Networks o si el Comprador ha pagado el precio internacional aplicable. Fluke Networks se reserva el derecho de facturar al Comprador los costos de reparación o sustitución de piezas cuando el producto adquirido en un país se envíe a otro país para su reparación.

La obligación de garantía de Fluke Networks se limita, a decisión de Fluke Networks, al reembolso del precio de compra, al servicio de reparación gratuito o a la sustitución de un producto defectuoso devuelto a un centro de servicio autorizado de Fluke Networks dentro del período de garantía.

Para obtener el servicio de garantía, póngase en contacto con el centro de servicio autorizado de Fluke Networks más cercano para obtener información de autorización de devolución, envíe el producto a dicho centro de servicio con una descripción de la anomalía, franqueo y seguro pagados (Destino FAB). Fluke Networks no asume ningún riesgo por daños de transporte. Después de la reparación por garantía, el producto se devolverá al Comprador, transporte pagado (Destino FAB). Si Fluke Networks determina que el fallo fue causa de negligencia, mal uso, contaminación, alteración, accidente o condiciones anormales de funcionamiento o manejo, o desgaste y rotura normales de componentes mecánicos, Fluke Networks proporcionará una estimación de costos de reparación y obtendrá autorización pertinente antes de comenzar el trabajo. Después de la reparación, el producto se devolverá al Comprador, transporte pagado, y el Comprador deberá abonar la reparación y los gastos de envío (Punto de envío FAB).

ESTA GARANTÍA ES EL RECURSO ÚNICO Y EXCLUSIVO DEL COMPRADOR Y SUSTITUYE A OTRAS GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDAS PERO SIN LIMITARSE A, NINGUNA GARANTÍA IMPLÍCITA DE MERCANTIBILIDAD E IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. FLUKE NETWORKS NO SE RESPONSABILIZARÁ DE DAÑOS ESPECIALES, INDIRECTOS, ACCIDENTALES O RESULTANTES, INCLUIDA LA PÉRDIDA DE DATOS, QUE SURJAN DE CUALQUIER CAUSA O TEORÍA.

Debido a que algunos países o estados no permiten la limitación de los términos de una garantía implícita, ni la exclusión o limitación de daños accidentales o resultantes, las limitaciones y exclusiones de esta garantía pueden no aplicarse a todos los compradores. Si cualquier disposición de esta Garantía se declara no válida o no aplicable por un tribunal u otro organismo de jurisdicción competente, tal determinación no afectará a la validez o cumplimiento de ninguna otra disposición.

Contenido

Título	Página
Descripción general de las características	1
Registro	2
Comunicación con Fluke Networks	2
Acceso al manual de referencia técnica	3
Recursos adicionales de información sobre pruebas de cableado	3
Desembalaje	4
DTX-1800	4
DTX-1200	4
DTX-LT	5
Información sobre seguridad	5
Conocimiento básico	8
Características físicas	8
Encendido del probador	14
Localización del probador	14
Acerca de los adaptadores de interfaz de enlace	16
Preparación para guardar las pruebas	19
Certificación de cableado de par trenzado	20

Asignación de la referencia de cableado de par trenzado	20
Parámetros de pruebas de par trenzado	22
Autotest en cableado de par trenzado	25
Sumario de Autotest para cableado de par trenzado	29
Resultados PASA*/FALLO*	30
Diagnóstico automático	31
Certificación de cableado coaxial	32
Asignación de la referencia para cableado coaxial	32
Configuración de prueba coaxial	34
Autotest en cableado coaxial	36
Resultados de Autotest para cableado coaxial	40
Opciones de ID del cable	41
Verificación del servicio de red	42
Instalación y remoción del módulo de red y el módulo opcional SFP	43
Parámetros de comprobación de la conectividad con la red	44
Comprobación de la conectividad con la red	45
Acerca de las pruebas para PoE (potencia sobre Ethernet)	48
Dispositivos de envío de paquetes de diagnóstico a la red	48
Supervisión del tráfico de la red	50
Parpadeo de una luz del puerto	50
Identificación de vínculos (par retorcido únicamente)	52
Funciones de la memoria	54
Formato de la tarjeta de memoria (DTX-1800 y DTX-1200) o memoria interna	54
Configuración de la ubicación de almacenamiento (DTX-1800 y DTX-1200)	54
Visualización de los resultados	55
Desplazamiento y eliminación de resultados	55
DTX-1800, DTX-1200	55

Todos los modelos	56
Carga de resultados a un PC	56
Opciones y accesorios	57
Acerca del software LinkWare y LinkWare Stats	62
Mantenimiento	63
Limpieza	63
Calibración de fábrica	63
Actualización del software del probador	64
Actualización con un PC	64
Actualización con otro probador	66
Actualización con una tarjeta de memoria (DTX-1800, DTX-1200)	67
Actualización de la base de datos de límites o tipos de cable	67
Reprogramación del indicador de batería	68
Certificación y cumplimiento de normas	69
Normas CSA	69
Seguridad	69
Información reglamentaria	69
Índice	71

Lista de figuras

Figura	Título	Página
1.	Características del panel frontal del probador.....	8
2.	Características de los paneles lateral y superior del probador.....	10
3.	Características del remoto inteligente.....	12
4.	Retiro del paquete de baterías.....	15
5.	Estado de la batería del remoto inteligente mostrado después del encendido	15
6.	Conexión y desconexión de adaptadores	16
7.	Normas de manipulación de adaptadores de enlace permanente	17
8.	Cambio del módulo de personalidad en los adaptadores DTX-PLA001	18
9.	Conexiones de referencia de par trenzado	21
10.	Equipo para certificar cableado de par trenzado	25
11.	Conexiones de prueba de enlace permanente.....	27
12.	Conexiones de prueba de canal	28
13.	Sumario de Autotest para cableado de par trenzado	29
14.	Resultados PASA* y FALLO*	30
15.	Ejemplos de pantallas de diagnóstico automático.....	31
16.	Conexiones coaxiales de referencia	33
17.	Equipo para certificar cableado coaxial.....	36

18.	Conexiones de prueba de cableado de red coaxial	38
19.	Conexiones de prueba de cableado de vídeo coaxial	39
20.	Resultados de Autotest para cableado coaxial.....	40
21.	Características del módulo de red	42
22.	Instalación y remoción de los módulos de red y SFP	43
23.	Conexiones para comprobación de redes.....	45
24.	Pantalla de resultados de la conectividad con la red (ejemplo DHCP para par retorcido).....	46
25.	Pantalla de resultados de los paquetes de diagnóstico	49
26.	Pantalla del monitor de tráfico	51
27.	Identificación de vínculos con los ubicadores de ID de cable LinkRunner opcionales.....	53
28.	Actualización del software con un PC.....	65
29.	Actualización del software con un probador actualizado.....	66

DTX Series CableAnalyzer

Descripción general de las características

Los analizadores de cables CableAnalyzer serie DTX son instrumentos manuales robustos que se utilizan para certificar, solucionar problemas y documentar instalaciones de cableado de cobre y fibra. Entre sus características se incluyen las siguientes:

- El DTX-1800 certifica cableado de par trenzado y coaxial hasta límites de clase F (600 MHz) en menos de 25 segundos, y cableado de categoría 6 en menos de 10 segundos. El DTX-1200 certifica el cableado de categoría 6 en menos de 10 segundos. Cumple con los requisitos de exactitud de nivel III y nivel IV.
- El DTX-LT certifica el cableado de categoría 6 en menos de 28 segundos. Todos los modelos cumplen con los requisitos de exactitud de nivel III y nivel IV.
- La pantalla a color indica claramente los resultados PASA/FALLO.
- El diagnóstico automático informa la distancia hasta fallas comunes y sus posibles causas.
- La característica de emisor de tonos le ayuda a localizar tomas e inicia automáticamente un Autotest al detectarlas.
- Los módulos de fibra opcionales le permiten certificar cableado de fibra óptica unimodal y multimodal.
- Los módulos DTX Compact OTDR opcionales le permiten localizar y caracterizar los eventos reflectivos y de pérdida en fibras ópticas.
- El módulo opcional DTX-NSM le permite verificar el servicio de red.
- El kit opcional DTX de 10 Gigabits le permite comprobar y certificar cableado categoría 6 y cableado categoría 6 aumentado (Cat. 6A) para aplicaciones Ethernet de 10 Gigabits.
- Almacena hasta 250 resultados de Autotest de categoría 6, incluyendo datos gráficos, en la memoria interna.

- El DTX-1800 y el DTX-1200 almacenan hasta 4000 resultados de Autotest, incluyendo datos gráficos, en una tarjeta de memoria desmontable de 128 MB. (Consulte la página 54 para ver las recomendaciones de almacenamiento.)
- Funciona durante al menos 12 horas con el paquete de baterías recargables de iones de litio.
- El control inteligente con un módulo de fibra opcional se puede utilizar con el OTDR para certificación OptiFiber® OF-500 de Fluke Networks para certificar pérdidas/longitud.
- El software LinkWare™ le permite cargar los resultados de las pruebas a un PC para crear informes de pruebas de calidad profesional. La opción LinkWare Stats ofrece análisis estadísticos de los reportes de pruebas de cable y genera reportes gráficos que se pueden examinar.

Registro

Al registrar su producto con Fluke Networks, tendrá acceso a valiosa información sobre actualizaciones del producto, sugerencias para resolver problemas y otros servicios de asistencia técnica.

Para registrarse, complete el formulario de registro en línea en el sitio Web de Fluke Networks:

www.flukenetworks.com/MyAccountES.

Comunicación con Fluke Networks

Nota

Si se comunica con Fluke Networks con respecto a su probador, tenga disponibles los números de versión del software y hardware del probador, si es posible.



www.flukenetworks.com/es

support@flukenetworks.com

+1-425-446-4519

- Australia: 61 (2) 8850-3333 ó 61 (3) 9329 0244
- Pekín: 86 (10) 6512-3435
- Brasil: 11 3759 7600
- Canadá: 1-800-363-5853
- Europa: +44-(0)1923-281-300
- Hong Kong: 852 2721-3228

- Japón: 03-3434-0510
- Corea: 82 2 539-6311
- Singapur: +65-6799-5566
- Taiwán: (886) 2-227-83199
- EE.UU.: 1-800-283-5853

Visite nuestro sitio Web para obtener una lista completa de números telefónicos.

Acceso al manual de referencia técnica

El *Manual de referencia técnica de CableAnalyzer serie DTX* suministra información adicional sobre el probador. Dicho manual está disponible en el CD con los manuales de los productos CableAnalyzer serie DTX incluido con el probador, y en la página de productos CableAnalyzer serie DTX en el sitio Web de Fluke Networks.

Recursos adicionales de información sobre pruebas de cableado

La Base de conocimientos de Fluke Networks responde preguntas comunes acerca de los productos de Fluke Networks y ofrece artículos sobre técnicas y tecnología para probar cableado.

Para acceder a la Base de conocimientos, inicie una sesión en www.flukenetworks.com/es y haga clic en **Base de conocimientos** en la parte superior de la página.

Desembalaje

Los CableAnalyzer serie DTX incluyen los accesorios indicados a continuación. Si algún elemento faltara o llegara a estar dañado, póngase en contacto de inmediato con el lugar en donde adquirió el producto.

DTX-1800

- CableAnalyzer DTX-1800 con paquete de baterías de iones de litio
- SmartRemote DTX-1800 con paquete de baterías de iones de litio
- Dos adaptadores de enlace permanente categoría 6A/clase E_A
- Dos adaptadores de canal categoría 6A/clase E_A
- Dos auriculares
- Estuche de transporte
- Dos correas de transporte
- Tarjeta de memoria
- Cable USB para comunicaciones con PC
- Cable serie RS-232 DTX especial para comunicaciones con PC
- Dos adaptadores de CA

- Manual de uso del CableAnalyzer serie DTX
- CD del producto CableAnalyzer serie DTX
- CD con el software LinkWare

DTX-1200

- CableAnalyzer DTX-1200 con paquete de baterías de iones de litio
- SmartRemote DTX-1200 con paquete de baterías de iones de litio
- Dos adaptadores de enlace permanente categoría 6A/clase E_A
- Dos adaptadores de canal categoría 6A/clase E_A
- Dos auriculares
- Estuche de transporte
- Dos correas de transporte
- Cable USB para comunicaciones con PC
- Dos adaptadores de CA
- Manual de uso del CableAnalyzer serie DTX
- CD del producto CableAnalyzer serie DTX
- CD con el software LinkWare

DTX-LT

- CableAnalyzer DTX-LT con paquete de baterías de iones de litio
- SmartRemote DTX-LT con paquete de baterías de iones de litio
- Dos adaptadores de enlace permanente categoría 6A/clase E_A
- Un adaptador de canal categoría 6A/clase E_A
- Estuche de transporte
- Dos correas de transporte
- Cable USB para comunicaciones con PC
- Dos adaptadores de CA
- Manual de uso del CableAnalyzer serie DTX
- CD del producto CableAnalyzer serie DTX
- CD con el software LinkWare

Información sobre seguridad

La Tabla 1 muestra los símbolos eléctricos internacionales utilizados en el probador o en este manual.

Tabla 1. Tabla de símbolos eléctricos internacionales

	Advertencia: peligro de incendio, descargas eléctricas o lesiones personales.
	Advertencia o precaución: Riesgo de daños o destrucción del equipo o software. Consulte las explicaciones en los manuales.
	No conecte este equipo a redes públicas de comunicaciones tales como sistemas telefónicos.
	Advertencia: láser clase 1 (puerto SALIDA). Riesgo de lesiones oculares debido a radiaciones peligrosas. Láser clase 2 (puerto VFL). No fije la vista en el haz.
	No tire productos con tableros de circuitos a la basura. Deseche las plaquetas de circuitos de acuerdo con las disposiciones locales.

Aviso

Para evitar la posibilidad de incendio, choque eléctrico o lesiones personales:

- No abra la caja; en su interior no hay piezas que puedan ser reparadas por el usuario.
- No modifique el probador.
- Para cargar la batería o alimentar el probador, utilice sólo adaptadores de CA aprobados por Fluke Networks para uso con el probador DTX.
- Al dar servicio técnico al probador, utilice solamente los repuestos especificados.
- No utilice el probador si está dañado. Inspeccione el probador antes de usarlo.
- Si este equipo se utiliza de forma no especificada por el fabricante, la protección provista por el equipo podría verse afectada.
- Nunca conecte el probador a entradas, sistemas o equipos telefónicos, incluyendo RDSI. Este producto no fue diseñado para ello y si lo hace podría dañar el probador y poner al usuario en riesgo de choque eléctrico.

- Siempre encienda el probador antes de conectarlo a un cable. Al encenderlo se activan los circuitos de protección de entrada de la herramienta.
- No utilice el probador si funciona de manera anormal. Es posible que la protección esté afectada.

Precaución

Para evitar perturbaciones a la operación de la red, daños al probador o a los cables bajo prueba, la pérdida de datos y para garantizar la máxima exactitud de los resultados de las pruebas:

- Nunca conecte el probador a una red en estado activo. Si lo hace, podría perturbar la operación de la red.
- Nunca intente insertar un conector que no sea un conector modular de 8 patillas (RJ45) en la toma de un adaptador. Insertar otros conectores, tales como conectores RJ11 (teléfono), puede dañar definitivamente la toma.

- Nunca opere dispositivos de transmisión portátiles, tales como walkie-talkies y teléfonos celulares durante una prueba de cable. Si lo hace, podría producir resultados erróneos de la prueba.
- Para asegurar una máxima exactitud de los resultados de prueba de cables de cobre, realice el procedimiento de asignación de referencias que se describe en "Asignación de la referencia" cada 30 días.
- Es posible que los adaptadores de interfaz de enlace permanente no funcionen correctamente o se dañen si se manipulan de manera incorrecta. Vea las páginas 16 y 17 para obtener información importante sobre la manipulación.
- Deje las cubiertas del compartimiento del módulo en el lugar cuando los módulos no estén instalados. Vea la página 11.
- Apague el probador antes de conectar o desconectar módulos.
- Nunca retire la tarjeta de memoria mientras esté encendido el indicador LED de la misma. Si lo hiciera, los datos que ésta contiene podrían dañarse.
- Las tarjetas de memoria pueden ser perdidas, dañadas o formateadas accidentalmente, lo cual produce una pérdida de datos. Por lo tanto, Fluke Networks recomienda guardar no más del total de un día de datos en una tarjeta de memoria.

  **Aviso: productos láser clase 1 y clase 2**

Para evitar posibles daños a los ojos causados por una radiación peligrosa, siga las normas de seguridad descritas en el *Manual de uso de DTX-MFM2/GFM2/SFM2 Fiber Module Fiber Module* o el *Manual de referencia técnica del CableAnalyzer serie DTX* al utilizar los módulos de fibra.

Conocimiento básico

Las secciones siguientes presentan las características básicas del probador.

Características físicas

Las figuras 1 y 2 describen las características del probador. La figura 3 describe las características del remoto inteligente.

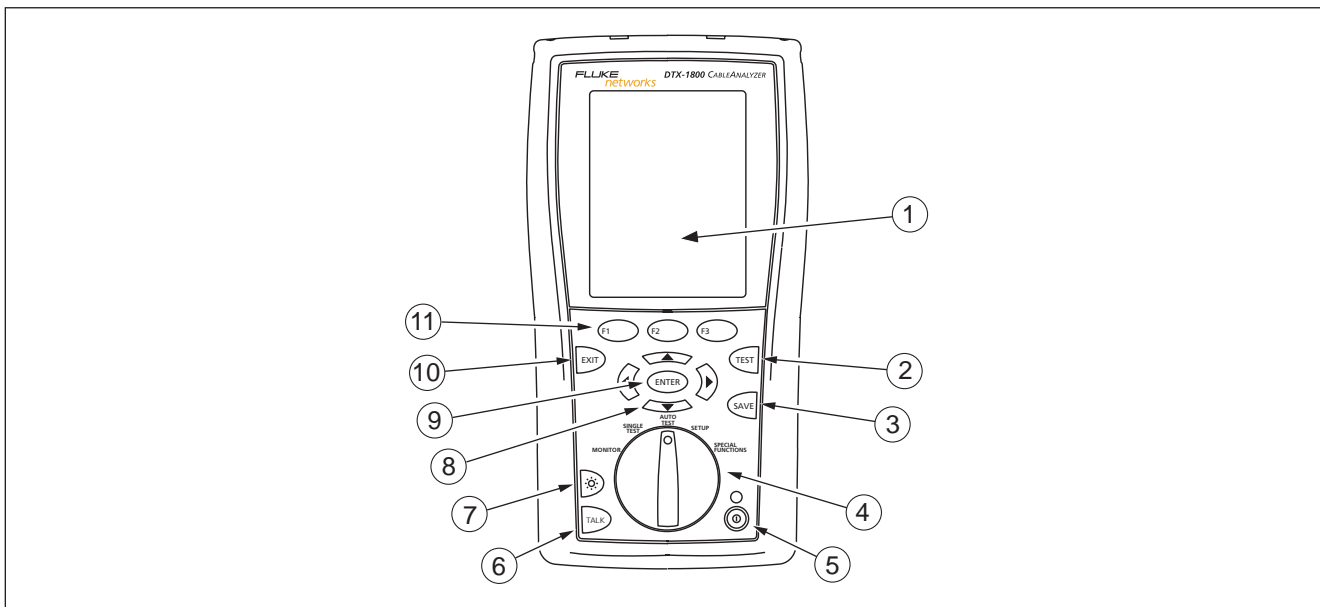


Figura 1. Características del panel frontal del probador

amd29f.eps










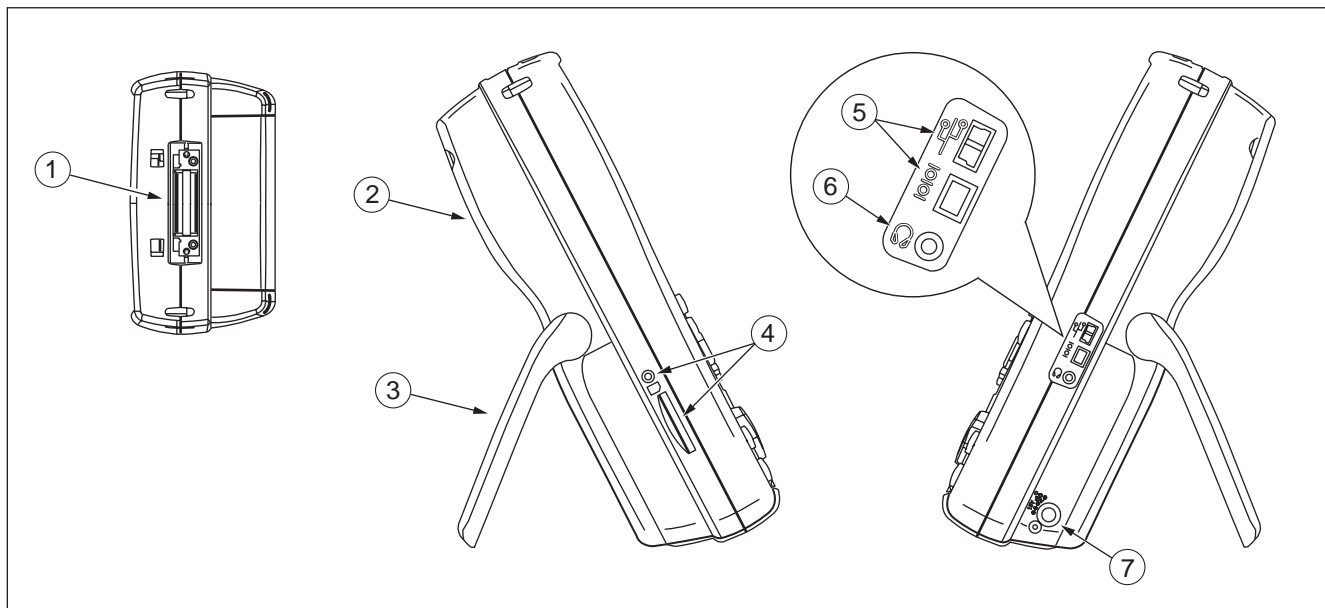
- | | |
|--|---|
| <p>① Pantalla LCD con luz de fondo y brillo ajustable.</p> <p>②  (PRUEBA): Inicia la prueba actualmente seleccionada. Activa el generador de tonos para cableado de par trenzado si no se detecta el remoto inteligente. La prueba se inicia cuando ambos probadores están conectados.</p> <p>③  (GUARDAR): Guarda los resultados de Autotest en la memoria.</p> <p>④ La llave selectora rotativa selecciona los modos del probador.</p> <p>⑤ : Tecla de encendido/apagado.</p> <p>⑥  (HABLAR): Presione para usar el auricular para hablar con la persona que está en el otro extremo del enlace.</p> | <p>⑦ : Presione para cambiar el ajuste de brillo de la luz de fondo. Mantenga presionada durante 1 segundo para ajustar el contraste de la pantalla.</p> <p>⑧ : Teclas de flecha para navegar por las pantallas e incrementar o disminuir los valores alfanuméricos.</p> <p>⑨  (INTRO): Esta tecla selecciona el elemento resaltado de un menú.</p> <p>⑩  (SALIR): Sale de la pantalla actual sin guardar los cambios.</p> <p>⑪ : Las teclas programables proporcionan funciones relacionadas con la pantalla actual. Las funciones se muestran en la pantalla por encima de las teclas.</p> |
|--|---|

Figura 1. Características del panel frontal del probador (continuación)



amd33f.eps

Figura 2. Características de los paneles lateral y superior del probador



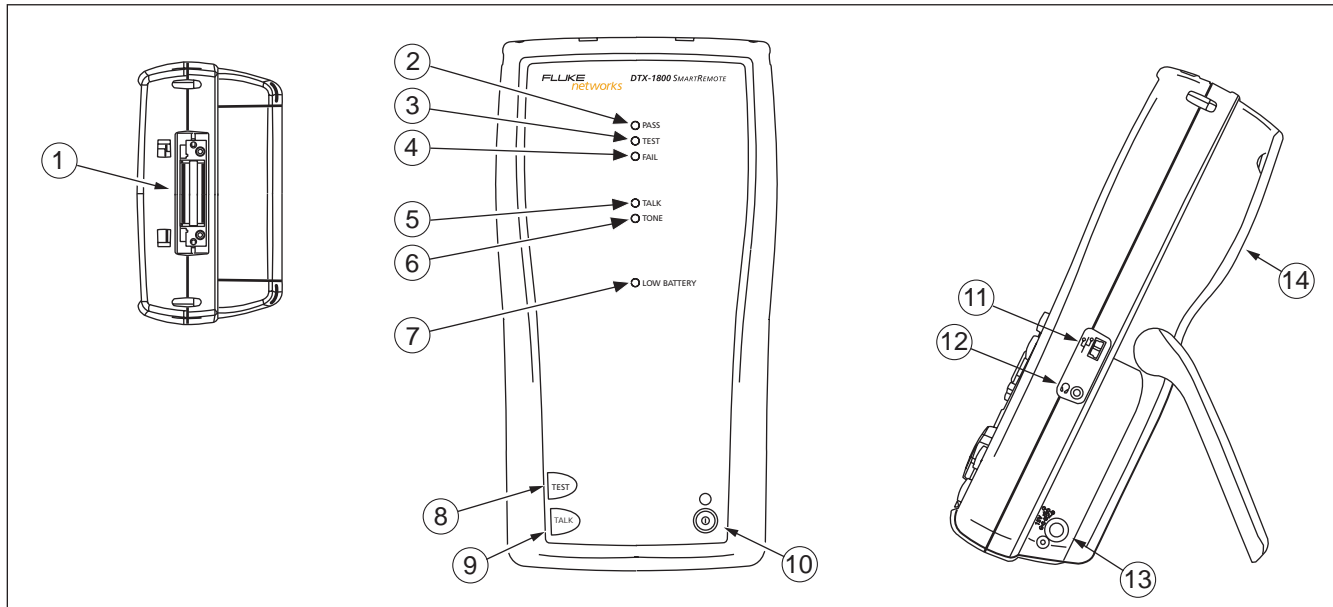
- | | |
|---|--|
| <p>① Conector para adaptadores de interfaz para par trenzado.</p> <p>② Cubierta del compartimiento del módulo. Deslízela para instalar módulos opcionales, como el módulo para fibra.</p> <p>③ Soporte</p> <p>④ DTX-1800 y DTX-1200: Ranura y LED de actividad de la tarjeta de memoria desmontable. Para extraerla, presione y retire la tarjeta.</p> <p>⑤ Puertos USB () y RS-232C (): DTX-1800, DTX-1200) para cargar informes de prueba a un PC y actualizar el software del probador. El puerto RS-232C utiliza un cable DTX personalizado disponible de Fluke Networks.</p> | <p>⑥ Toma del auricular para el modo hablar.</p> <p>⑦ Conector para el adaptador de CA. El indicador LED se enciende al conectar el probador a la alimentación de CA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rojo: La batería se está cargando. • Verde: La batería está cargada. • Rojo intermitente: Se agotó el tiempo de carga. La batería no alcanzó la carga completa en 6 horas. Vea “Encendido del probador” en la página 14. |
|---|--|

Figura 2. Características de los paneles lateral y superior del probador (cont.)



amd30f.eps

Figura 3. Características del remoto inteligente.

Precaución

Todos los LEDs parpadean si el remoto inteligente detecta tensión excesiva en el cable. Si esto ocurre, desenchufe el cable inmediatamente.

Nota

Los LED también actúan como indicador de batería. Vea la figura 5 en la página 15.






- ① Conector para adaptadores de interfaz para par trenzado.
- ② El LED Paso se ilumina cuando el probador pasa una prueba.
- ③ El LED Prueba se ilumina durante las pruebas de cables.
- ④ El LED Fallo se ilumina cuando el probador no pasa una prueba.
- ⑤ El LED Hablar se ilumina cuando el remoto inteligente está en modo hablar. Presione  para ajustar el volumen.
- ⑥ El LED Tono se ilumina y el generador de tonos se enciende si presiona  pero el probador principal no está conectado.
- ⑦ El LED Batería baja se ilumina cuando queda poca carga en la batería.
- ⑧ : Inicia la prueba actualmente seleccionada en la unidad principal. Activa el generador de tonos para cableado de par trenzado si no se detecta ningún probador. La prueba se inicia cuando ambos probadores están conectados.
- ⑨ : Presione para usar el auricular para hablar con la persona que está en el otro extremo del enlace. Presione nuevamente para ajustar el volumen.
- ⑩ : Tecla de encendido/apagado.
- ⑪ Puerto USB para actualizar el software del probador con un PC.
- ⑫ Toma del auricular para el modo hablar.
- ⑬ Conector para el adaptador de CA, descrito en la figura 2.
- ⑭ Cubierta del compartimiento del módulo. Deslícela para instalar módulos opcionales, como el módulo para fibra.


Figura 3. Características del remoto inteligente (cont.)

Encendido del probador

- Puede cargar la batería conectada o desconectada del probador. La figura 4 muestra cómo desmontar la batería.
- La batería se carga totalmente en aproximadamente 4 horas con el probador apagado. Con un uso típico, el tiempo de servicio de una batería cargada totalmente es de 12 horas como mínimo.

Nota









La batería no se cargará si la temperatura está fuera del rango de 0 a 45 °C (32 a 113 °F). La batería se carga a una velocidad reducida entre los 40 y 45 °C (104 y 113 °F).

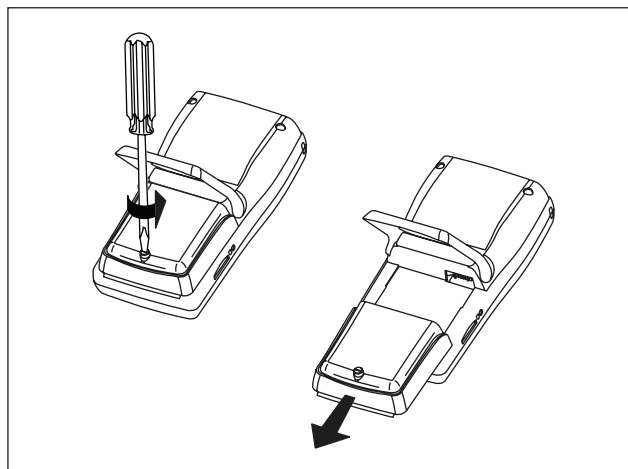
- El icono del estado de la batería () que se encuentra en el ángulo superior derecho de las pantallas principales muestra el nivel de carga de la misma. Los LED del remoto inteligente muestran el nivel de la batería del control remoto al final del ciclo de encendido, tal como se ilustra en la figura 5.
Para obtener más información sobre la batería, conecte el probador principal y el remoto inteligente mediante adaptadores de enlace, coloque la llave selectora rotativa en **SPECIAL FUNCTIONS** y seleccione **Estado batería**. Vea la página 68 para obtener información sobre cómo reprogramar el indicador de la batería.

- Si la batería no alcanza su carga total en 6 horas, el LED de la batería se ilumina en rojo intermitente. Verifique que la batería esté dentro del rango de temperatura indicado anteriormente durante la carga y que se utilice el adaptador de CA correcto. Desconecte la alimentación de CA y luego vuelva a conectarla; a continuación, intente cargar la batería nuevamente. Si ésta no se carga por segunda vez, debe reemplazarla. Si la batería no se carga la segunda vez, recicle el instrumento de la batería. Consulte la página 68.

Localización del probador

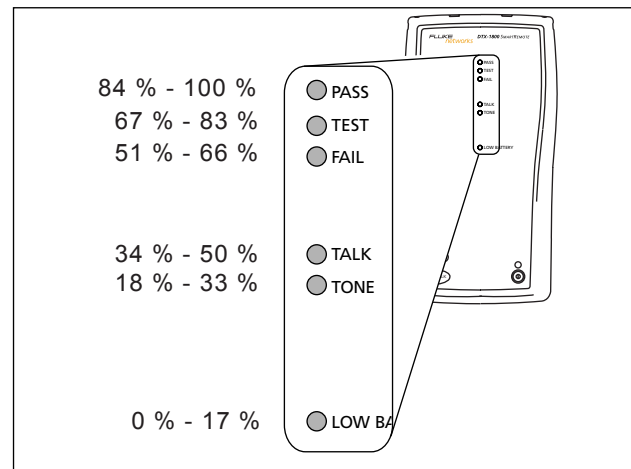
Los ajustes locales incluyen **Idioma**, **Fecha**, **Hora**, **Formato numérico**, **Unidades de longitud** y **Frec. de línea de alimentación**.

- 1 Gire la llave selectora rotativa hasta **SETUP**.
- 2 Utilice  para resaltar **Configuración de instrumentos** al final de la lista y presione .
- 3 Utilice  y  para encontrar y resaltar **Idioma** en la ficha 2 al final de la lista; luego, presione .
- 4 Utilice  para resaltar el idioma deseado y presione .
- 5 Utilice las teclas de flecha y  para encontrar y modificar otros ajustes locales en las fichas 2, 3 y 4 en **Configuración de instrumentos**.



amd32f.eps

Figura 4. Retiro del paquete de baterías



amd31f.eps

Figura 5. Estado de la batería del remoto inteligente mostrado después del encendido

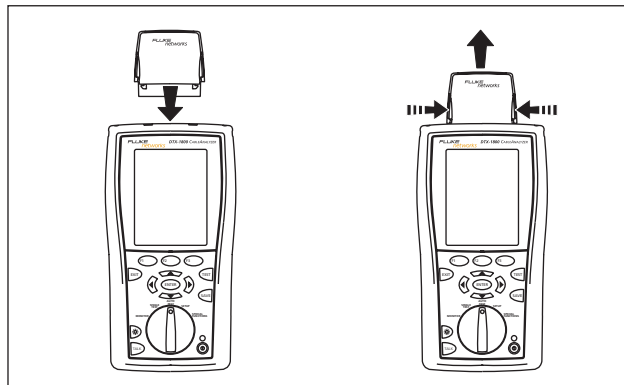
Acerca de los adaptadores de interfaz de enlace

Los adaptadores de interfaz de enlace proporcionan las tomas correctas y el circuito de interfaz para probar distintos tipos de cableado LAN de par trenzado. Los adaptadores de interfaz de enlace permanente y de canal provistos sirven para probar cableado de hasta categoría 6. Los adaptadores coaxiales opcionales le permiten probar cableado coaxial.

La figura 6 muestra cómo instalar y desmontar adaptadores.

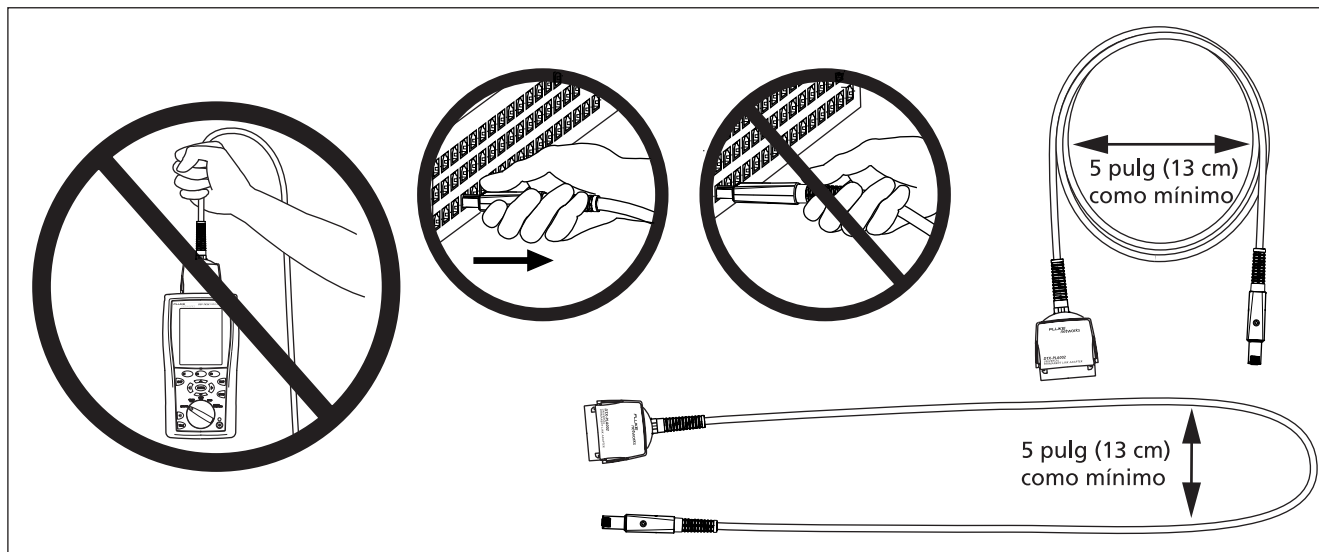
Precaución

Para evitar daños al adaptador de enlace permanente y garantizar la máxima exactitud de los resultados de las pruebas, nunca pellizque, enrosque o aplaste el cable del adaptador. Siga las guías de manipulación descritas en la figura 7.



amd35f.eps

Figura 6. Conexión y desconexión de adaptadores



awa36f.eps

Figura 7. Normas de manipulación de adaptadores de enlace permanente

El adaptador de enlace permanente universal DTX-PLA001 tiene un módulo de personalidad desmontable. Los mismos se pueden modificar para personalizar el adaptador para diversas configuraciones de tomas.

Para cambiar el módulo de personalidad, siga estos pasos (remítase a la figura 8):

- 1 Conéctese a tierra tocando una superficie conductiva con conexión a tierra.
- 2 Quite el adaptador de interfaz de enlace del probador.
- 3 Utilice los dedos para retirar el tornillo del módulo de personalidad.
- 4 Guarde el módulo en su bolsa antiestática original.
- 5 Instale el nuevo módulo y ajuste el tornillo con los dedos.

⚠ Precaución

Ajuste bien el tornillo utilizando sólo los dedos. No lo ajuste excesivamente. Si lo hace, puede dañar el módulo o el extremo del cable.

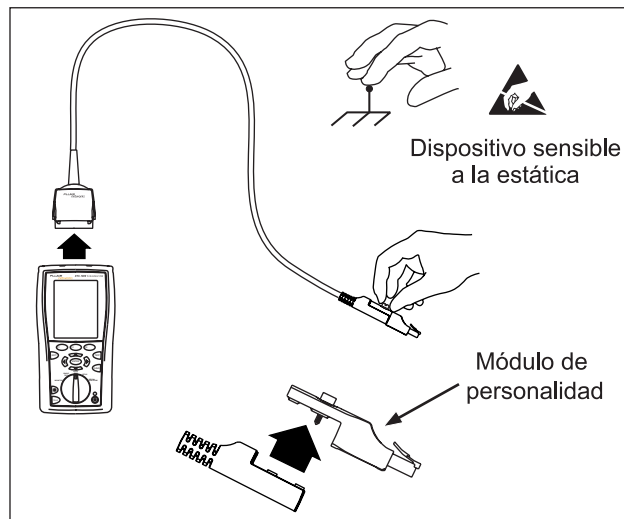


Figura 8. Cambio del módulo de personalidad en los adaptadores DTX-PLA001

El juego de calibración automática DTX-PLCAL le permite calibrar los adaptadores de enlace permanente para compensar los cambios físicos que ocurren con el transcurso del tiempo en el cable del adaptador y otros componentes. Comuníquese con Fluke Networks para recibir más información.

Preparación para guardar las pruebas

- ❑ **Verifique el espacio de memoria disponible:**
 Inserte una tarjeta de memoria (DTX-1800 y 1200), gire la llave selectora rotativa hasta **SPECIAL FUNCTIONS** y seleccione **Estado memoria**. Modelos DTX-1800 y 1200: presione **(F1)** para alternar entre el estado de la tarjeta de memoria y el de la memoria interna. Use **(F2)** para dar formato a la tarjeta de memoria o memoria interna, si es necesario.
- ❑ **Seleccione una fuente de ID del cable:**
 Puede seleccionar la ID de una lista previamente generada o crear una después de cada prueba. Gire la llave selectora rotativa hasta **SETUP**, seleccione **Configuración de instrumentos**, seleccione **Fuente de ID del cable** y, a continuación, seleccione una fuente. Vea "Opciones de ID del cable" en la página 41 para obtener más detalles.
- ❑ **Configura una carpeta de trabajo:**
 En el menú **Configuración de instrumentos** seleccione lo siguiente:
 - **Almacenamiento de resultados** (DTX-1800 y 1200): Seleccione **Memoria interna** o **Tarjeta de memoria** (si la hay).
 - **Carpeta actual:** Seleccione una carpeta existente o presione **(F1)** **Crear carpeta** para crear una carpeta nueva.
- ❑ **Configura la opción de almacenamiento de datos gráficos:**
 En el menú **Configuración de instrumentos** seleccione **Guardar datos gráficos**. Seleccione **Estándar** si desea guardar los datos del gráfico para el rango de frecuencia requerido por el límite de prueba seleccionado. Seleccione **Extendido** si también desea guardar los datos que exceden el rango requerido por el límite de prueba seleccionado. Seleccione **No** para guardar los datos en formato de sólo texto, lo cual le permite guardar más resultados.
- ❑ **Introduzca información del trabajo:**
 En el menú **Configuración de instrumentos**, presione **⏏** para mostrar la ficha con los nombres del **Operador**, el **Lugar** y la **Empresa**. Para introducir un nombre nuevo, seleccione el ajuste y presione **(F1)** **Crear**; luego utilice las teclas programables, **(←)**, **(→)**, **(↑)** y **(↓)** y **(ENTER)** para editar. Presione **(SAVE)** cuando haya terminado.
- ❑ **Active el guardado automático, si así lo desea:**
 En el menú **Configuración de instrumentos**, presione **⏏** para mostrar la ficha con el ajuste **Guardar resultados automáticamente**. Seleccione **Sí** para que el comprobador automáticamente guarde las autopuebas utilizando el próximo ID disponible desde la **Fuente de ID del cable**.

Certificación de cableado de par trenzado

Asignación de la referencia de cableado de par trenzado

El procedimiento de referencia establece una línea base para la inserción de mediciones de pérdida y ACR-F (ELFEXT).

Ejecute el procedimiento de referencia del probador en los siguientes momentos:

- Cuando desee usar el probador con otro remoto inteligente. Puede asignarle referencias al probador respecto de dos controles remotos inteligentes.
- Cada 30 días. Esto garantiza la exactitud máxima de los resultados de las pruebas.

No es necesario asignar la referencia después de cambiar adaptadores de interfaz de enlace.

Nota

Encienda el probador y el remoto inteligente y déjelos durante 1 minuto antes de asignar la referencia. Asigne la referencia sólo después de que los probadores hayan alcanzado una temperatura ambiente entre 10 °C y 40 °C (50 °F y 104 °F).

Para asignar la referencia, haga lo siguiente:

- 1 Conecte los adaptadores de enlace permanente y de canal y haga las conexiones que se ilustran en la figura 9.
- 2 Gire la llave selectora rotativa hasta **SPECIAL FUNCTIONS** y encienda el remoto inteligente.
- 3 Resalte **Asignar referencia** y presione **ENTER**. Si hay conectados un módulo de fibra y un adaptador de cobre, a continuación seleccione **Adaptador de interfaz de enlace**.
- 4 Presione **TEST**.

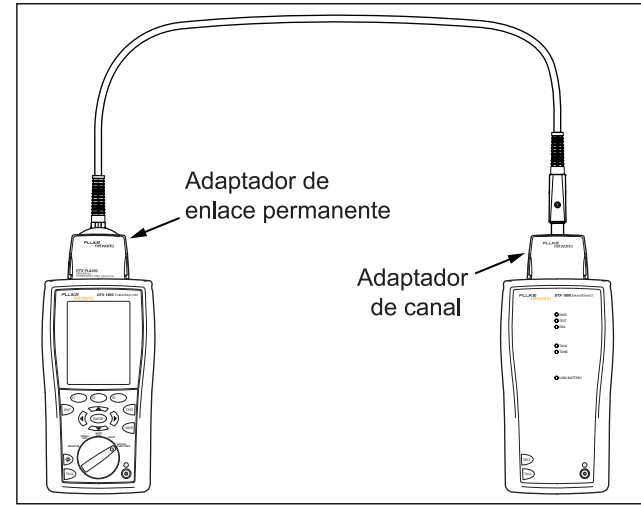


Figura 9. Conexiones de referencia de par trenzado

Parámetros de pruebas de par trenzado

La tabla 2 describe los parámetros que se aplican a las pruebas de par trenzado.

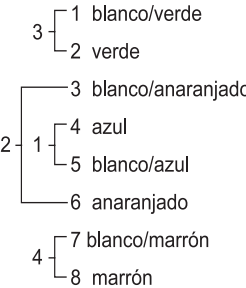
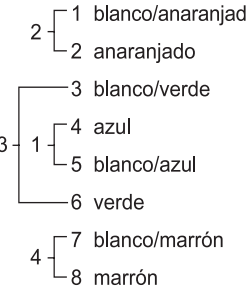
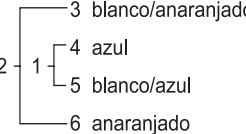
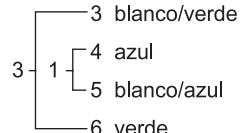
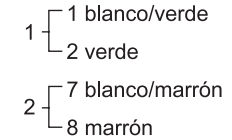
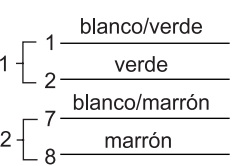
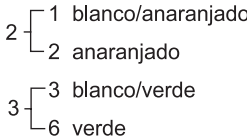
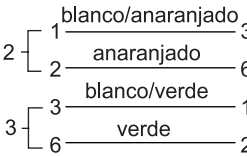
Para acceder a los parámetros, gire la llave selectora rotativa hasta SETUP, utilice  para resaltar Par trenzado y presione .

Tabla 2. Parámetros de pruebas de par trenzado

Parámetro	Descripción
SETUP > Par trenzado > Tipo de cable	Seleccione un tipo de cable apropiado para el tipo que probará. Los tipos de cable están organizados por tipo y fabricante. Para crear un tipo de cable, seleccione Personalizar . Vea el Manual de referencia técnica para obtener más información.
SETUP > Par trenzado > Límite de prueba	Seleccione el límite de prueba apropiado para la tarea. Para crear un límite de prueba, seleccione Personalizar . Vea el Manual de referencia técnica para obtener más información.
SETUP > Par trenzado > VNP	Velocidad nominal de propagación, que se utiliza con el tiempo medido de propagación para determinar la longitud del cable. El valor predeterminado definido por el tipo de cable seleccionado representa la VNP típica de ese tipo de cable. Puede introducir un valor diferente si es necesario. Para determinar el valor real, cambie la VNP hasta que la longitud medida coincida con la longitud conocida de un cable. Utilice un cable de al menos 30 metros (100 pies) de longitud. Aumentar la VNP aumenta la longitud medida.

-continúa-

Tabla 2. Parámetros de pruebas de par trenzado (continuación)

Parámetro	Descripción				
SETUP > Par trenzado > Conf. tomas de salida	El parámetro Conf. tomas de salida determina qué pares de cables se prueban y qué números de pares se asignan a los mismos. Si desea ver el mapa de cableado de una configuración, presione (F1) Muestra desde la pantalla Conf. tomas de salida . Seleccionando "Personalizado" podrá crear una configuración. Para obtener más información consulte el Manual de referencia técnica.				
<p style="text-align: center;">T568A</p> 	<p style="text-align: center;">T568B</p> 	<p style="text-align: center;">USOC (1 ó 2 pares) Token Ring</p>  <p style="text-align: center;">Token Ring</p> 	<p style="text-align: center;">ATM/TP-PMD recto</p>  <p style="text-align: center;">ATM/TP-PMD cruzado</p> 	<p style="text-align: center;">Ethernet</p>  <p style="text-align: center;">Ethernet cruzado</p> 	

-continúa-

Tabla 2. Parámetros de pruebas de par trenzado (continuación)

Parámetro	Descripción
SETUP > Par trenzado > HDTDX/HDTDR	<p>Sólo APRUEBA*/NO APRUEBA (PASA*/FALLO) solamente: El comprobador muestra los resultados HDTDX y HDTDR sólo para los autodiagnósticos con resultados APRUEBA*, NO APRUEBA*, o NO APRUEBA (PASA*, FALLO*, o FALLO).</p> <p>Todos los AUTODIAGNÓSTICOS: El comprobador muestra HDTDX y HDTDR para todos los autodiagnósticos.</p>
SETUP > Par trenzado > Mapa de cableado de CA	<p>Seleccione Activar para comprobar cableado por medio de un dispositivo PoE (potencia sobre Ethernet) no alimentado de alcance medio. Para obtener más información, consulte el Manual de referencia técnica.</p>
SETUP > Configuración de instrumentos > Guardar datos gráficos	<p>Estándar: el probador muestra y guarda los datos gráficos de pruebas basadas en la frecuencia, tales como NEXT, pérdida de retorno y atenuación. El probador guarda los datos para el rango de frecuencia requerido por el límite de prueba seleccionado.</p> <p>Extendido: El probador guarda los datos que superan el rango de frecuencia requerido por el límite de prueba seleccionado.</p> <p>No: los datos gráficos no se muestran ni se guardan, lo cual le permite guardar más resultados.</p>
SPECIAL FUNCTIONS > Asignar referencia	<p>El probador debe vincularse al remoto inteligente mediante una referencia la primera vez que se usen las dos unidades conjuntamente. Se debe asignar la referencia cada 30 días. Vea "Asignación de la referencia para cableado de par trenzado" en la página 20.</p>
Parámetros para guardar pruebas	Vea "Preparación para guardar pruebas" en la página 18.

Autotest en cableado de par trenzado

La figura 10 muestra el equipo necesario para certificar cableado de par trenzado.

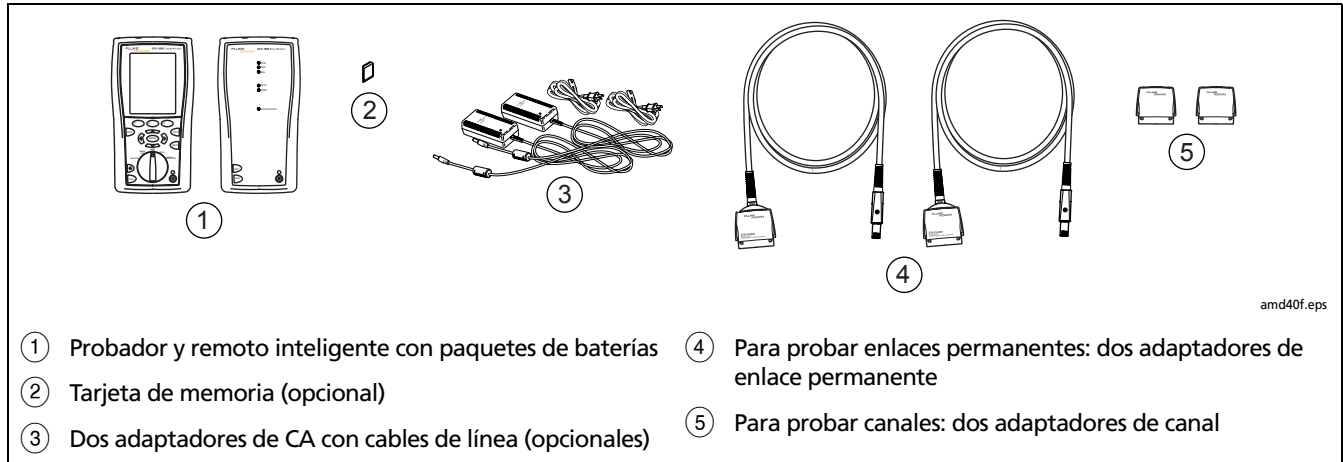











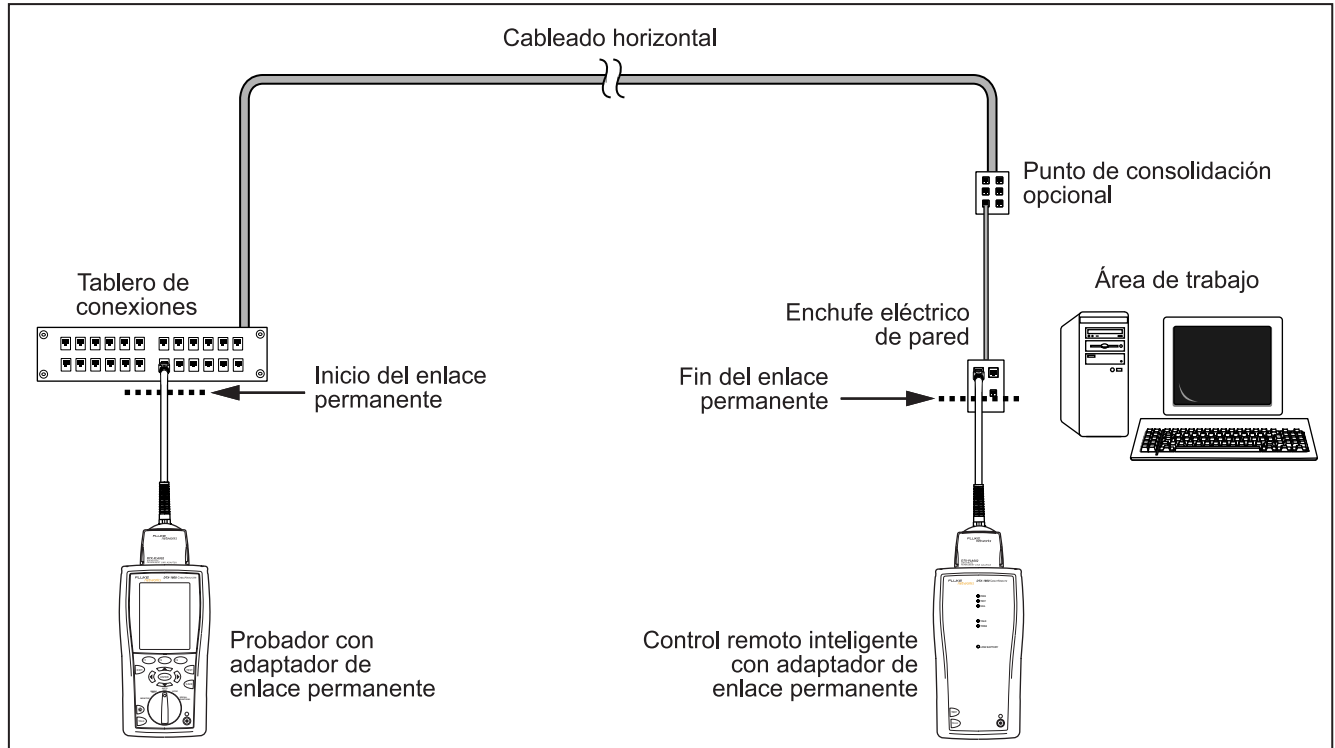


Figura 10. Equipo para certificar cableado de par trenzado

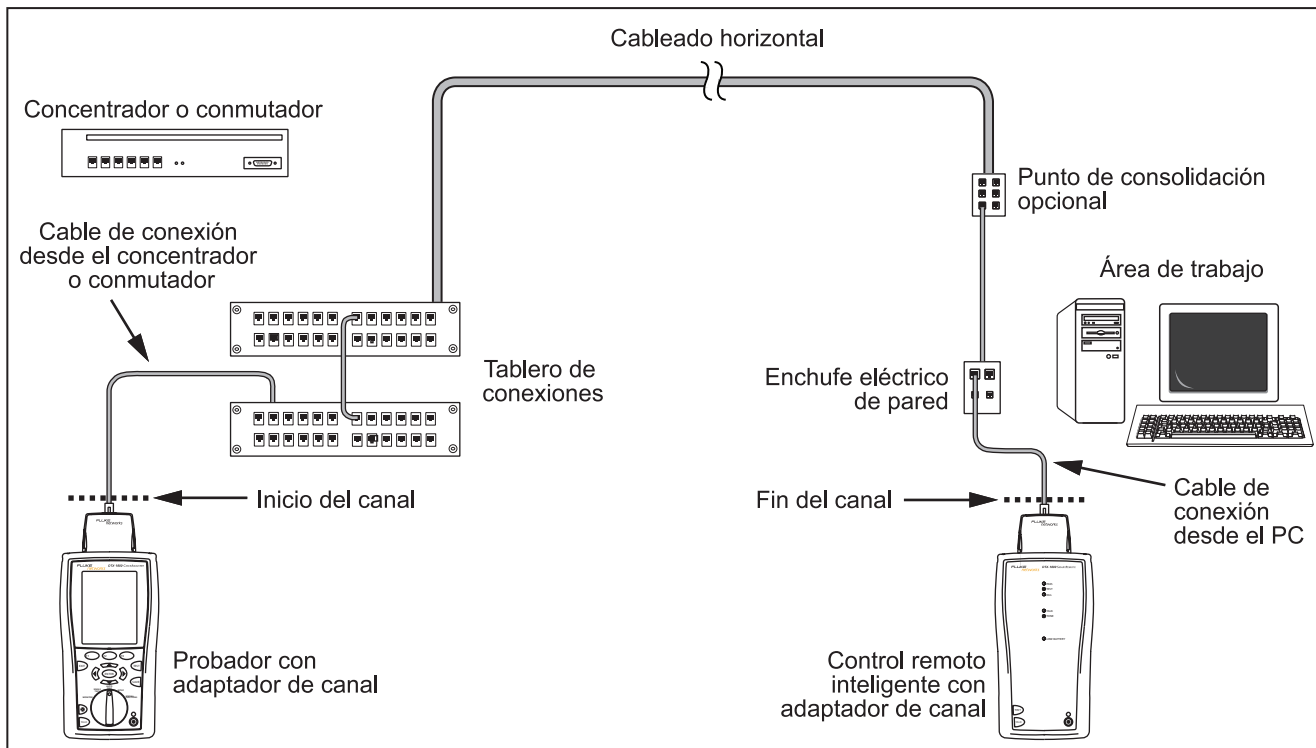
Autotest en cableado de par trenzado

- 1 Conecte al probador los adaptadores apropiados para la tarea y el remoto inteligente.
 - 2 Gire la llave selectora rotativa hasta **SETUP** y seleccione **Par trenzado**. Configura lo siguiente en la ficha **Par trenzado**:
 - **Tipo de cable:** Seleccione una lista de tipos de cables; a continuación, seleccione el tipo de cable bajo prueba.
 - **Límite de prueba:** Seleccione el límite de prueba requerido para la tarea. La pantalla muestra los últimos nueve límites utilizados. Presione  **Más** para ver otras listas de límites.
 - 3 Gire la llave selectora rotativa hasta **AUTOTEST** y encienda el remoto inteligente. Conecte al cableado, tal como se ilustra en la figura 11 para un enlace permanente o en la figura 12 para un canal.
 - 4 Si se instala un módulo de fibra, debe presionar  **Cambiar medios** para seleccionar **Par trenzado** como el tipo de medio.
 - 5 Presione  en el probador o el remoto. Para detener la prueba en cualquier momento, presione .
- Sugerencia:** Si presiona  en el probador o el remoto inteligente se inicia el generador de tonos, por lo que puede usar una sonda de tonos antes de hacer la conexión, si es necesario. El tono también activa un probador en reposo o apagado conectado al otro extremo del cable.
- 6 Cuando la prueba se ha completado, el probador muestra la pantalla **Sumario** de Autotest (vea la figura 13 en la página 29). Para ver los resultados de un parámetro específico, use   para resaltar el parámetro y presione .
 - 7 Si Autotest fallara, presione  **Falla info** para conocer las posibles causas de la falla.
 - 8 Para guardar los resultados, presione . Seleccione o cree una ID de cable y, a continuación, presione  nuevamente.



awa22f.eps

Figura 11. Conexiones de prueba de enlace permanente



awa21f.eps

Figura 12. Conexiones de prueba de canal

Sumario de Autotest para cableado de par trenzado

La figura 13 muestra el equipo necesario para certificar cableado de par trenzado.

① PASA: todos los parámetros están dentro de los límites.
FALLO: uno o más parámetros excede el límite.
PASA*/FALLO*: Uno o más parámetros están dentro del rango de incertidumbre de la exactitud del probador y la notación "*" es requerida por la norma de prueba seleccionada. Vea "Resultados PASA*/FALLO*" en la página 30.

② Presione (F2) o (F3) para desplazar la pantalla.

③ Si la prueba falló, presione (F1) para obtener información de diagnóstico.

④ Indicación de acción para la pantalla. Use para resaltar un parámetro y luego presione (ENTER).

⑤ ✓: La prueba pasó.
i: El parámetro se midió, pero no tiene límite de PASA/FALLO en el límite de prueba seleccionado.
X: La prueba ha fallado.
*****: Vea "Resultados PASA*/FALLO*" en la página 30.

⑥ Los peores márgenes detectados en la prueba.

awa771.eps

Figura 13. Sumario de Autotest para cableado de par trenzado

Resultados PASA*/FALLO*

Un resultado marcado con un asterisco significa que las mediciones están dentro del rango de incertidumbre de la exactitud del probador (figura 14) y la notación "*" es requerida por la norma de prueba seleccionada. Estos resultados se consideran marginales. Los resultados pasa/fallo marginales se marcan con un asterisco azul y rojo, respectivamente.

Un **PASA*** puede ser considerado un resultado de aprobación.

Un resultado **FALLO*** debe considerarse una falla.

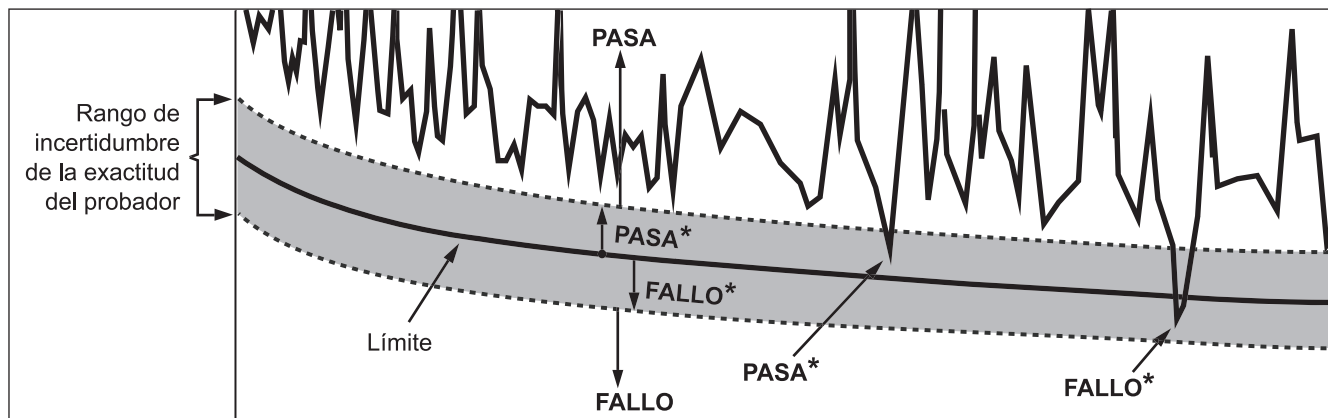




Figura 14. Resultados PASA* y FALLO*

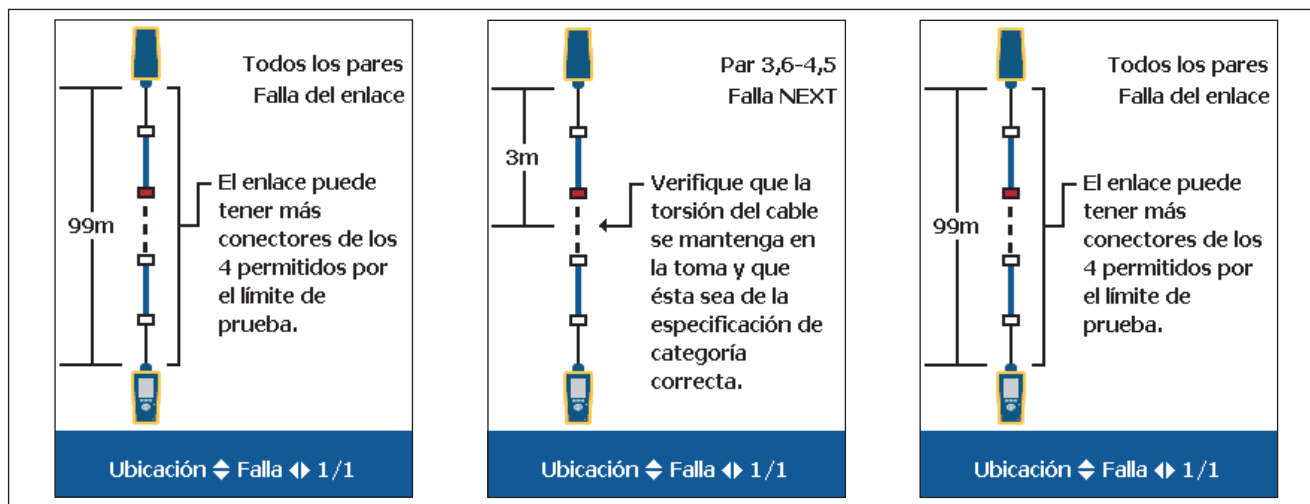
awa42f.eps

Diagnóstico automático

Si Autotest falla, presione **F1** **Falla info** para obtener información de diagnóstico de la falla. Las pantallas de diagnóstico muestran causas probables de la falla y sugieren medidas que puede tomar para resolver el

problema. Una prueba que ha fallado puede producir más de una pantalla de diagnóstico. En ese caso, presione   para ver más pantallas.

La figura 15 muestra ejemplos de pantallas de diagnóstico.



awa75f.eps

Figura 15. Ejemplos de pantallas de diagnóstico automático

Certificación de cableado coaxial

La certificación del cableado coaxial requiere los adaptadores coaxiales DTX-COAX opcionales.

Asignación de la referencia para cableado coaxial

El procedimiento de referencia establece una línea base para la inserción de mediciones de pérdida.

Ejecute el procedimiento de referencia del probador en los siguientes momentos:

- Cuando desee usar el probador con otro remoto inteligente. Puede asignarle referencias al probador respecto de dos controles remotos inteligentes.

- Cada 30 días. Esto garantiza la exactitud máxima de los resultados de las pruebas.

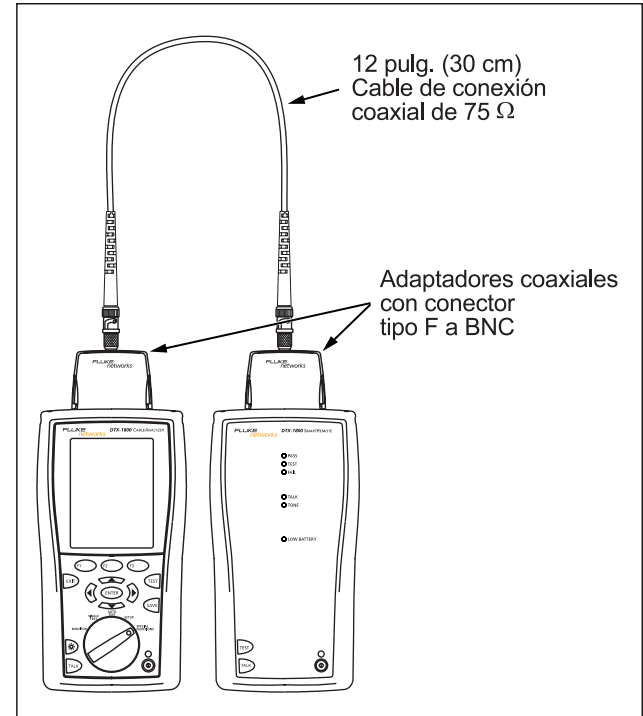
No es necesario asignar la referencia después de cambiar adaptadores de interfaz de enlace.

Nota

Encienda el probador y déjelo durante 1 minuto antes de asignar la referencia. Asigne la referencia sólo después de que los probadores hayan alcanzado una temperatura ambiente entre 10 °C y 40 °C (50 °F y 104 °F).

Para asignar la referencia, haga lo siguiente:

- 1 Conecte los adaptadores coaxiales a los probadores principal y remoto, atornille el conector F a los adaptadores BNC y haga las conexiones que se indican en la figura 16.
- 2 Gire la llave selectora rotativa hasta **SPECIAL FUNCTIONS** y encienda el remoto inteligente.
- 3 Resalte **Asignar referencia** y presione **ENTER**. Si hay conectados un módulo de fibra y un adaptador de cobre, seleccione **Adaptador de interfaz de enlace**.
- 4 Presione **TEST**.



awa140f.eps

Figura 16. Conexiones coaxiales de referencia

Configuración de prueba coaxial

La Tabla 3 describe los parámetros que se aplican a las pruebas de cable coaxial.



Para obtener acceso a los parámetros, gire la llave selectora rotativa hasta **SETUP**, utilice  para resaltar **Coaxial** y presione .

Tabla 3. Configuración de prueba de cable coaxial

Parámetro	Descripción
SETUP > Coaxial > Límite de prueba	Seleccione el límite de prueba apropiado para la tarea.
SETUP > Coaxial > Tipo de cable	Seleccione un tipo de cable apropiado para el tipo que probará.
SETUP > Coaxial > VNP	Velocidad nominal de propagación, que se utiliza con el tiempo medido de propagación para determinar la longitud del cable. El valor predeterminado definido por el tipo de cable seleccionado representa la VNP típica de ese tipo de cable. Puede introducir un valor diferente si es necesario. Para determinar el valor real, cambie la VNP hasta que la longitud medida coincida con la longitud conocida de un cable. Utilice un cable de al menos 30 metros (100 pies) de longitud. Aumentar la VNP aumenta la longitud medida.

-continúa-

Tabla 3. Configuración de prueba de cable coaxial (cont.)

Parámetro	Descripción
SETUP > Configuración de instrumentos > Guardar datos gráficos	<p>Estándar: El probador muestra y guarda los datos gráficos de pérdida de inserción. El probador guarda los datos para el rango de frecuencia requerido por el límite de prueba seleccionado.</p> <p>Extendido: El probador guarda los datos que superan el rango de frecuencia requerido por el límite de prueba seleccionado.</p> <p>No: Los datos gráficos no se guardan, lo cual le permite guardar más resultados. Los resultados guardados muestran sólo los peores márgenes y valores de cada par.</p>
SPECIAL FUNCTIONS > Asignar referencia	<p>El probador debe vincularse al remoto inteligente mediante una referencia la primera vez que se usen las dos unidades conjuntamente. Se debe asignar la referencia cada 30 días. Vea "Asignación de la referencia para cableado coaxial" en la página 32.</p>
Parámetros para guardar pruebas	<p>Vea "Preparación para guardar pruebas" en la página 18.</p>

Autotest en cableado coaxial

La figura 17 muestra el equipo necesario para certificar cableado de coaxial.

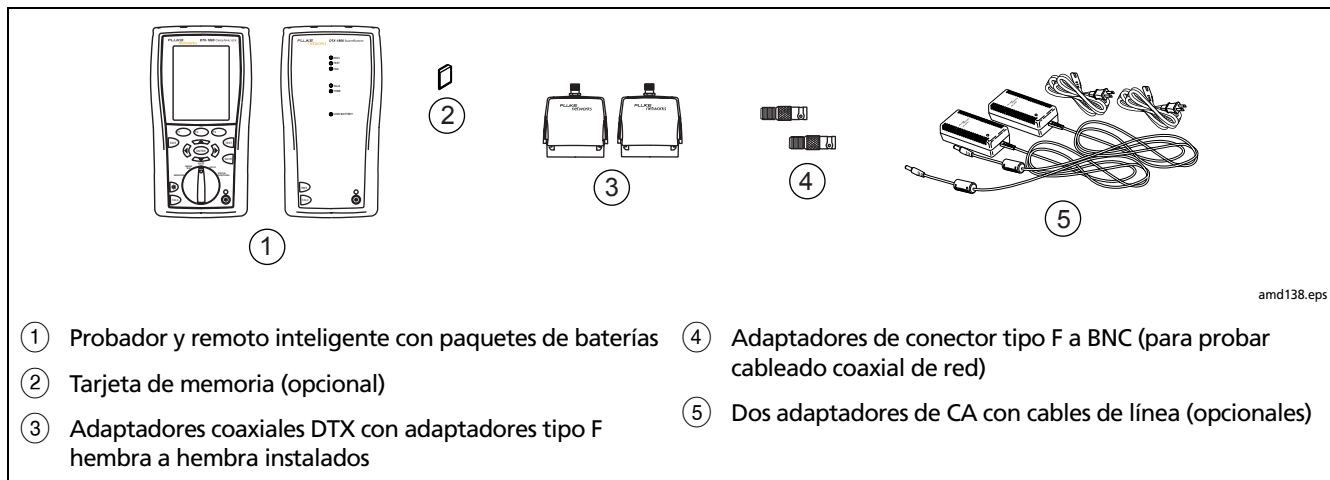




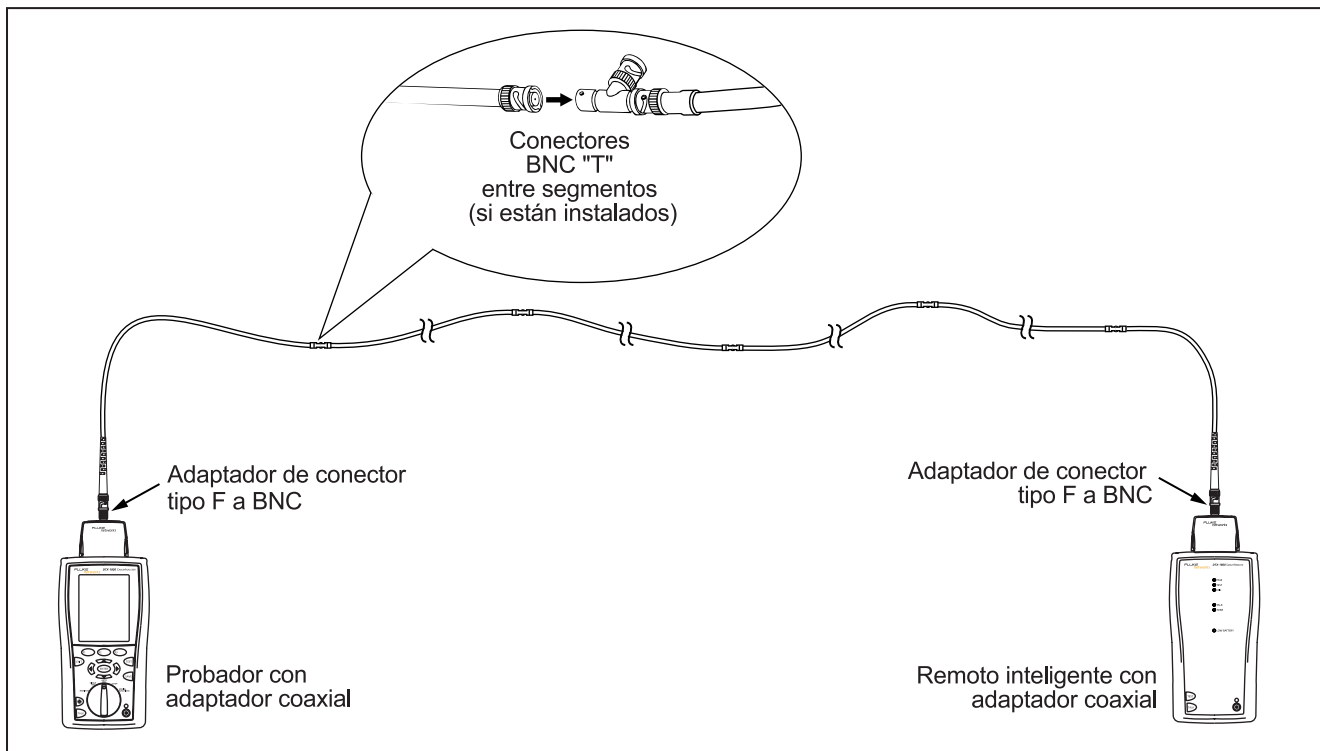
Figura 17. Equipo para certificar cableado coaxial

Autotest en cableado coaxial

- 1 Conecte adaptadores coaxiales al probador y al remoto inteligente.
- 2 Gire la llave selectora rotativa hasta **SETUP** y seleccione **Coaxial**. Configura lo siguiente en la ficha **Coaxial**:
 - **Tipo de cable:** Seleccione una lista de tipos de cables; a continuación, seleccione el tipo de cable bajo prueba.
 - **Límite de prueba:** Seleccione el límite de prueba requerido para la tarea. La pantalla muestra los últimos nueve límites utilizados. Presione **F1** **Más** para ver otras listas de límites.
- 3 Gire la llave selectora rotativa hasta **AUTOTEST** y encienda el remoto inteligente. Conecte al cableado, tal como se muestra en la figura 18 ó 19.
- 4 Si se instala un módulo de fibra, debe presionar **F1** **Cambiar medios** para seleccionar **Coaxial** como el tipo de medio.
- 5 Presione **TEST** en el probador o el remoto. Para detener la prueba en cualquier momento, presione **EXIT**.
- 6 Cuando la prueba se ha completado, el probador muestra la pantalla **Sumario** de Autotest (vea la figura 20 en la página 40). Para ver los resultados de un parámetro específico, use   para resaltar el parámetro y presione **ENTER**.
- 7 Para guardar los resultados, presione **SAVE**. Seleccione o cree una ID de cable y, a continuación, presione **SAVE** nuevamente.

Nota

Si apaga la unidad principal o remota mientras ambas están conectadas por medio de adaptadores coaxiales, la unidad se volverá a encender.



awa139.eps

Figura 18. Conexiones de prueba de cableado de red coaxial

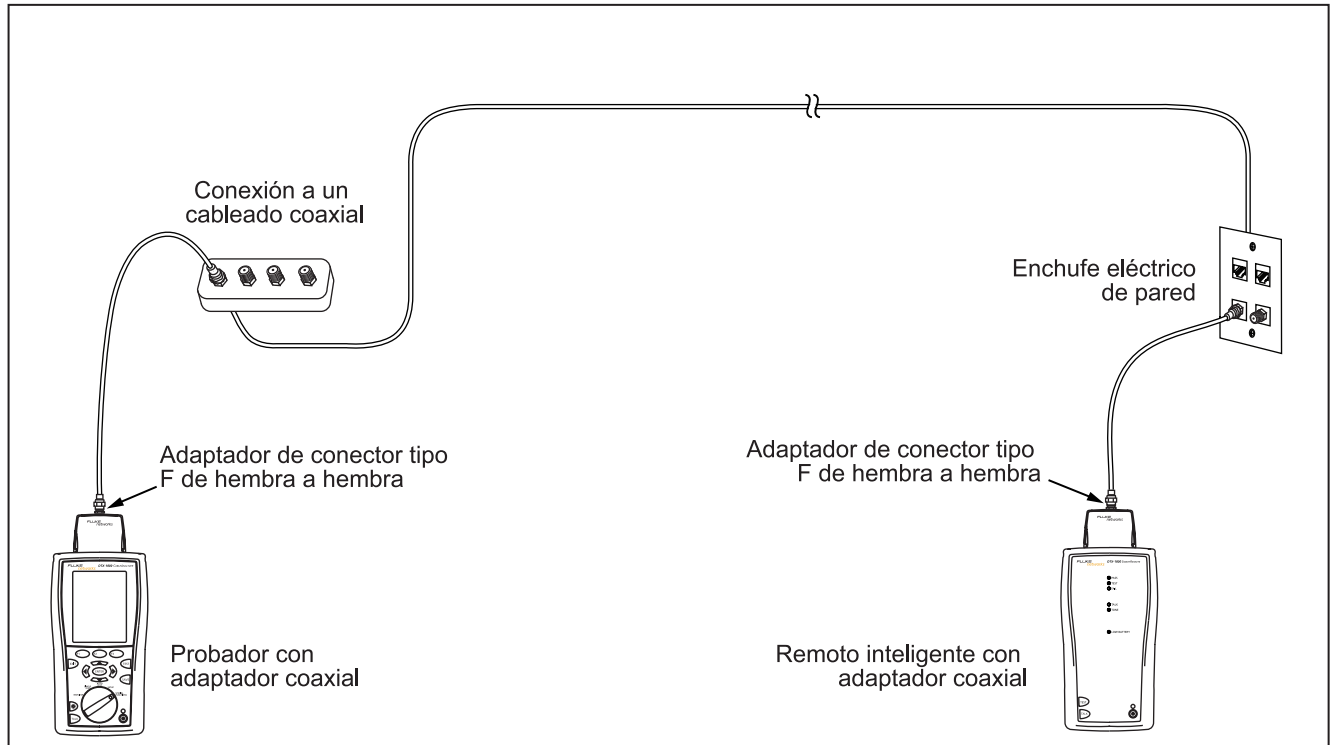


Figura 19. Conexiones de prueba de cableado de vídeo coaxial

awa142.eps

Resultados de Autotest para cableado coaxial

La figura 20 describe la pantalla Sumario de Autotest.

Sumario		PASA
CATV Coax		
i	Resistencia	
✓	Impedancia	
i	Longitud	155,4 m
i	Tiempo prop.	
i	Pérdida inserción	(32,7 dB)

Resaltar elemento,
pulse ENTER

awa141f.eps

① PASA: todos los parámetros están dentro de los límites.
FALLO: uno o más parámetros excede el límite.

② ✓: La prueba pasó.
i: El parámetro se midió, pero no tiene límite de PASA/FALLO en el límite de prueba seleccionado.
X: La prueba falló.



③ Los peores márgenes detectados en la prueba.


Figura 20. Resultados de Autotest para cableado coaxial

Opciones de ID del cable














Puede seleccionar ID de cables de una lista previamente generada o crear una después de cada prueba.

Para seleccionar una fuente de ID de cable, gire la llave selectora rotativa hasta **SETUP**, seleccione **Configuración de instrumentos**, a continuación, **Fuente de ID del cable** y, finalmente, una fuente:

- **Auto incremento:** Incrementa el último carácter del ID cada vez que presiona .
- **Lista** Le permite usar una lista de ID creada en el software LinkWare y descargada al probador.
- **Auto secuencia:** Le permite usar una lista de ID secuenciales generadas a partir de una plantilla. Las plantillas horizontal, vertical y campus siguen los formatos de ID especificados en la norma ANSI/TIA/EIA-606-A. La plantilla **Forma libre** le permite crear su propio patrón.
- **Ninguno:** Le permite crear una ID cada vez que presiona .

Después de presionar , también puede editar una ID existente antes de utilizarla para guardar resultados.

Para crear una lista de ID secuenciales, siga estos pasos:

- 1 En la pantalla **Auto secuencia**, seleccione una plantilla.
- 2 En la pantalla **Auto secuencia**, seleccione **ID inicio**. Use las teclas programables,     y  para introducir la primera ID en la lista secuencial. Presione  cuando haya terminado.
- 3 Seleccione **ID final**. Utilice las teclas programables     y  para introducir la última ID de la lista secuencial. Presione  cuando haya terminado.
- 4 Presione  **Lista de muestra** para ver cómo se verá la lista.

Las ID no utilizadas se marcan con un signo "\$" en las listas de ID de cables.

Verificación del servicio de red

El módulo opcional de servicio de red DTX-NSM le permite verificar si un vínculo de par retorcido o de fibra óptica está conectado a una red. Las comprobaciones de red incluyen una función de paquetes de diagnóstico y un monitor de tráfico de red.

Notas

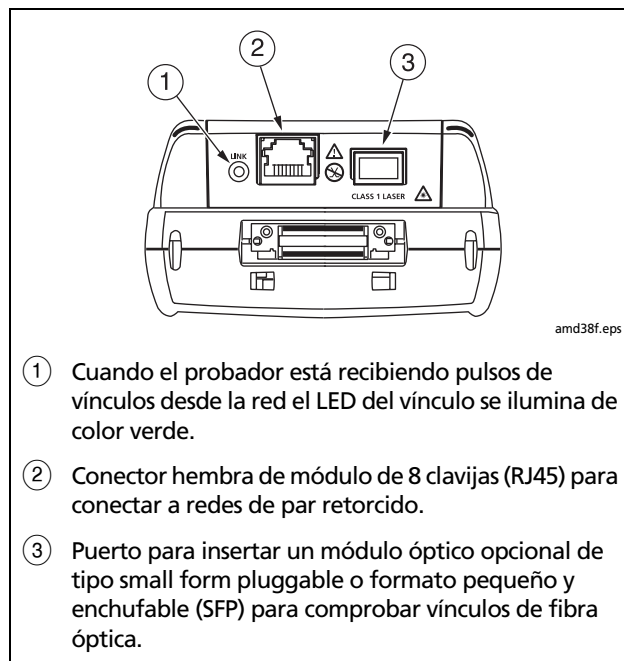
La ejecución de ensayos de redes en un vínculo de fibra óptica requiere un módulo SFP (small form pluggable o de formato pequeño y enchufable) opcional.

El módulo DTX-NSM no admite la función Talk (hablar).

La Figura 21 describe las características del módulo de red.

Nota

Las comprobaciones de servicio de red no se ejecutarán en vínculos con lazos a tierra, voltajes de teléfonos analógicos, voltajes ISDN, u otros voltajes (excepto el voltaje PoE). El probador le advierte si detecta estas condiciones.



- ① Cuando el probador está recibiendo pulsos de vínculos desde la red el LED del vínculo se ilumina de color verde.
- ② Conector hembra de módulo de 8 clavijas (RJ45) para conectar a redes de par retorcido.
- ③ Puerto para insertar un módulo óptico opcional de tipo small form pluggable o formato pequeño y enchufable (SFP) para comprobar vínculos de fibra óptica.

Figura 21. Características del módulo de red

Instalación y remoción del módulo de red y el módulo opcional SFP

Instale el módulo de red únicamente en el probador principal. Vea la Figura 22. Instale un módulo opcional SFP (small form pluggable o de formato pequeño y enchufable) para comprobar vínculos de fibra óptica.

⚠ Precaución

Cuando no esté instalado un módulo deje la cubierta de la bahía del módulo en su lugar.

Cubra el puerto SFP con el protector contra el polvo cuando no hay instalado un módulo óptico. Cubra el módulo óptico con el protector contra el polvo cuando no esté conectado a una fibra óptica.

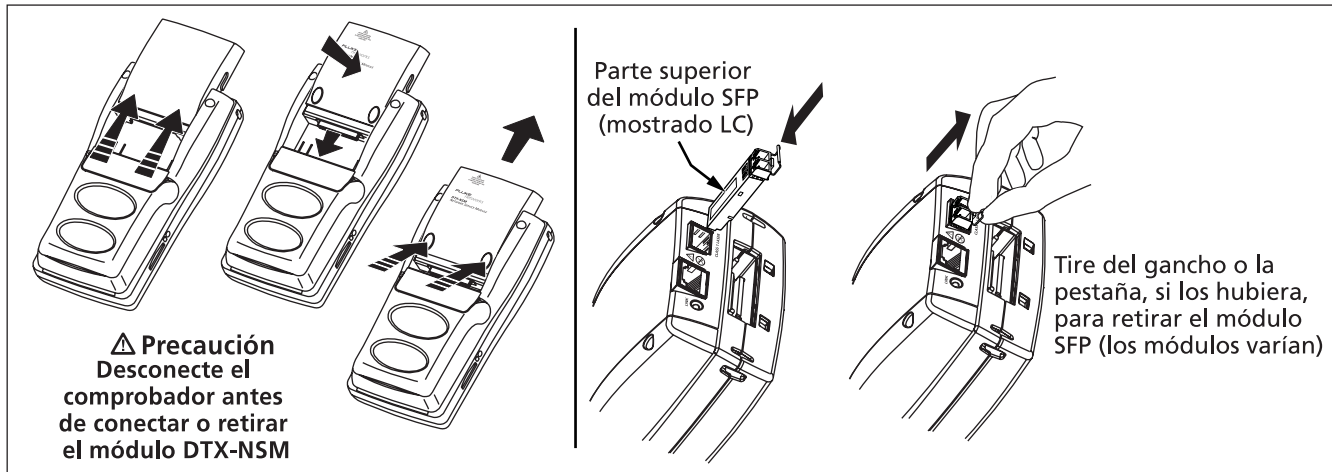


Figura 22. Instalación y remoción de los módulos de red y SFP

amd39f.eps

Parámetros de comprobación de la conectividad con la red




Para comprobar una conexión de red, el probador necesita varias direcciones, tal como se describe en la Tabla 4.

Para acceder a estos parámetros, gire la llave selectora rotativa hasta **CONFIGURACIÓN** y luego seleccione **Parámetros de la red**.

Tabla 4. Parámetros de comprobación de la conectividad con la red

Parámetro	Descripción
CONFIGURACIÓN > Parámetros de la red > Asignación de dirección IP	<p>Seleccione DHCP (Protocolo configuración dinámica de servidores) para hacer que la dirección del probador, la dirección de la puerta de enlace y las direcciones de los servidores DHCP y DNS (Sistema de nombres de dominios) sean asignadas por el servidor de red. La mayoría de las redes admite DHCP.</p> <p>Seleccione Estático para ingresar la dirección del probador, la máscara de subred, la dirección de la puerta de enlace (opcional) y la dirección del servidor DNS (opcional) manualmente. Ingrese las direcciones en la segunda ficha que aparece luego de que seleccione Estático. Estas direcciones se pueden obtener típicamente de un instalador de redes, un administrador, un técnico o de la documentación de la red.</p> <p>⚠ Precaución</p> <p>En el modo estático, verifique que la dirección DTX no esté siendo utilizada por ningún otro dispositivo de red. La utilización de una dirección duplicada puede hacer que el otro dispositivo funcione mal.</p>
CONFIG > Parámetros de la red > Número de pings	Opcional. Introduzca un Número de pings (de 3 a 50) para la prueba de conectividad de la red y para las pruebas opcionales de ping.
CONFIGURACIÓN > Parámetros de la red > Direcciones objetivo	Opcional. Ingrese una o más direcciones para las comprobaciones con paquetes de diagnóstico. Para ingresar direcciones manualmente, utilice F1 Crear . En el software LinkWare, usted puede usar Utilidades > Utilidades DTX > Lista de objetivos de paquetes de diagnóstico para crear y descargar direcciones al probador. Consulte la ayuda en línea de LinkWare para obtener detalles.

Comprobación de la conectividad con la red

- 1 Seleccione el modo **DHCP** o **Estático** e ingrese direcciones de paquetes de diagnóstico en Configuración, tal como se describe en la Tabla 4.
- 2 Conéctese a la red tal como se muestra en la Figura 23.
- 3 Gire la llave selectora rotativa hasta **MONITOR** y luego seleccione **Conectividad con la red** o **Conectividad de red con PoE**.
- 4 Presione . La Figura 24 describe los resultados de la conectividad con la red.
- 5 Puede guardar los resultados en un registro nuevo o agregarlos a los resultados de una prueba de cable existente para el mismo enlace. Para guardar los resultados, pulse . Cree o seleccione una ID; a continuación, pulse  nuevamente.

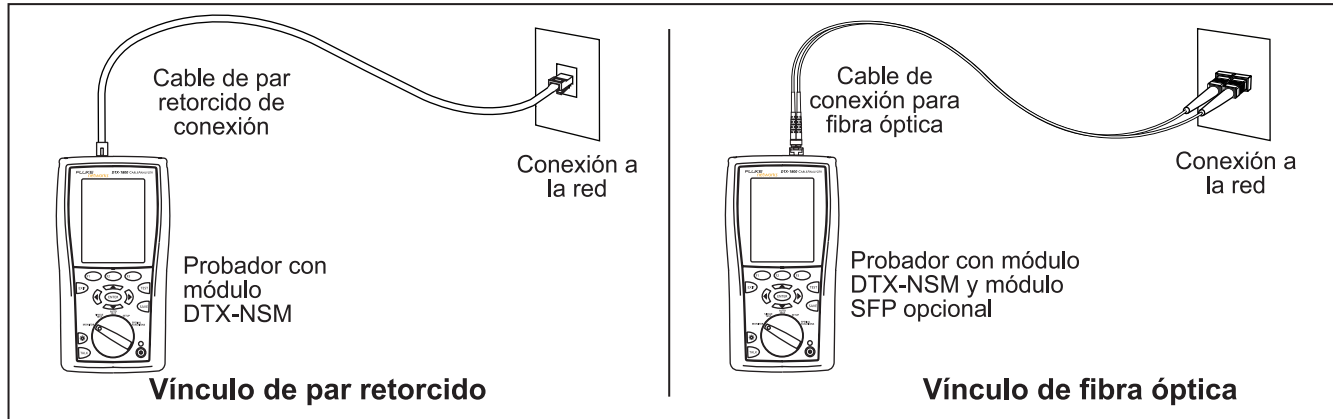


Figura 23. Conexiones para comprobación de redes

awa17f.eps

The screenshot shows a software interface with the following elements:

- 1**: Title bar 'Red Conectividad'.
- 2**: PoE status indicator.
- 3**: Duplex status indicator showing '10' and a solid double-headed arrow.
- 4**: Network diagram showing a laptop and a switch.
- 5**: Section header 'Detalles de la negociación'.
- 6**: List of network details:
 - ✓ Dirección DTX 192.168.602.281
 - ✓ Puerta de enlace 192.168.101.1
 - ✓ Servidor DHCP 192.168.108.97
 - ✓ Servidor DNS 192.168.108.97
 - ✓ Station 1
- 7**: Action button 'Resaltar elemento, pulse ENTER'.
- 8**: Navigation buttons 'Tráfico', 'Parpadeo del puerto', and 'Pq. dg.'.
- 9**: Footer 'awa06.eps'.

1 Velocidades admitidas por el conmutador o concentrador: 10 Mbit, 100 Mbit y 1000 Mbit. La velocidad en curso está en verde. Las flechas muestran la configuración dúplex de la conexión:

↔ Dúplex pleno ⇄ Semi dúplex (flechas de puntos alternantes)

2 PoE le muestra si ejecutó la prueba **Conectividad de red con PoE** y el dispositivo parece admitir la potencia sobre Ethernet. El probador solicita alimentación eléctrica de los dispositivos PoE sospechados. ~~PoE~~ aparece si el dispositivo no suministró energía durante la comprobación. SFP muestra un vínculo de fibra óptica.

3 Indicador de cruce (par retorcido únicamente):

- Verde: o bien el cable es directo, o es un cruce y el concentrador o conmutador son pares cruzados 12-36 (**MDI** en la pantalla **Detalles de la negociación**).
- Anaranjado: el probador compensó un cruce de cables cruzando los pares 12 a 36 (**MDI-X** en la pantalla **Detalles de la negociación**).

-continúa-

Figura 24. Pantalla de resultados de la conectividad con la red (ejemplo DHCP para par retorcido)




<p>④ Seleccione Detalles de la negociación para ver los detalles.</p> <p>En la pantalla Detalles de la negociación, Sí para Inversión de clavijas indica un par invertido en el vínculo (tal como los cables 1 y 2 cruzados). Ejecute una comprobación de mapa de cableado en el vínculo para verificar el cableado.</p> <p>⑤ Seleccione Dirección DTX para ver los detalles:, incluyendo la máscara de subred.</p> <p>⑥ Direcciones de red utilizadas durante la comprobación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de la puerta de enlace: del dispositivo de red que une redes que utilizan diferentes protocolos o transfiere información entre redes. • Servidor DHCP: dirección del servidor con protocolo de configuración dinámica de servidor. Mostrada solamente en el modo DHCP. • Servidor DNS: dirección del servidor con sistema de nombres de dominios. <p>En el modo DHCP, si el servidor DHCP no las provee las direcciones anteriores se muestran como 0.0.0.0.</p>	<p>Para ver los resultados de los paquetes de diagnóstico para los dispositivos anteriores, resalte un dispositivo y luego presione ENTER. Vea la Figura 25.</p> <p>Los tildes y las X indican cuántas respuestas recibió el probador a sus tres paquetes de diagnóstico:</p> <p> : Verde: respuestas a los paquetes de diagnóstico recibidas para todas las solicitudes.</p> <p> : Anaranjado: como mínimo se recibió una respuesta a los paquetes de diagnóstico.</p> <p> : No se recibieron respuestas a los paquetes de diagnóstico, lo que indica un problema con la conexión.</p> <p>⑦ Aparecerá <Nombre de la Dirección objetivo>: si usted utiliza F3 Paquetes de diagnóstico para enviar paquetes de diagnóstico a un dispositivo. Consulte la página 48.</p> <p>⑧ Consulte “Supervisión del tráfico de la red” en la página 50 y “Parpadeo de una luz del puerto” en la página 50.</p> <p>⑨ Presione F3 Paquetes de diagnóstico para enviar paquetes de diagnóstico a los dispositivos. Consulte la página 48.</p>
---	---

Figura 24. Pantalla de resultados de la conectividad con la red (ejemplo DHCP para par retorcido) (cont.)

Acerca de las pruebas para PoE (potencia sobre Ethernet)

Seleccione **Conectividad de red con PoE** desde el menú **MONITOR** para verificar un enlace para dispositivos PoE al comprobar la conectividad de la red.

Si está seguro que no hay ningún dispositivo PoE conectado, seleccione **Conectividad de red** para realizar

pruebas más rápidas que no verifican la existencia de dispositivos PoE.

Seleccione **Sólo PoE** para comprobar un dispositivo PoE de alcance medio cuando no haya un interruptor conectado al enlace o cuando desea comprobar únicamente la capacidad PoE.

Dispositivos de envío de paquetes de diagnóstico a la red

La comprobación por paquetes de diagnóstico verifica la conectividad de los dispositivos a la red.

- 1 Ingrese en Configuración las direcciones a las cuales enviar paquetes de diagnóstico. Vea la tabla 4 de la página 44.
- 2 Conéctese a la red tal como se muestra en la Figura 23.
- 3 Gire la llave rotativa hasta **MONITOR**, seleccione **Conectividad con la red** y luego presione **TEST**.
- 4 Presione **F3 Paquetes de diagnóstico**.

5 Realice una de las siguientes acciones:

- Para enviar paquetes de diagnóstico a un dispositivo, resalte el dispositivo y luego presione **TEST**.
- Para enviar paquetes de diagnóstico a todos los dispositivos de la lista, presione **F1 Enviar paquetes de diagnóstico a todos**.

6 Para ver los detalles de los paquetes de diagnóstico (Figura 25), resalte un dispositivo y luego presione **ENTER**.

7 Para guardar los resultados de los paquetes de diagnóstico, presione **SAVE**. Los resultados de los paquetes de diagnóstico son guardados como parte de los resultados de la conectividad.

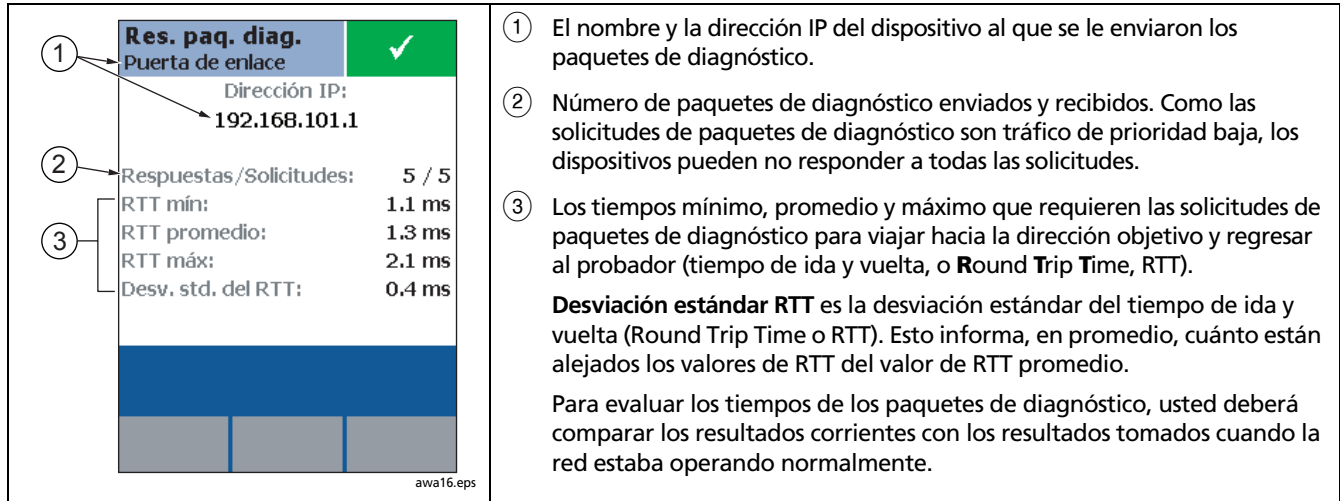



Figura 25. Pantalla de resultados de los paquetes de diagnóstico

Supervisión del tráfico de la red

El monitor de tráfico le permite identificar los cables activos y verificar la salud básica de la red.

- 1 Encienda el probador y luego conéctese a la red tal como se muestra en la Figura 23 de la página 45.
- 2 Gire la llave selectora rotativa hasta **MONITOR** y luego ejecute la comprobación de **Conectividad con la red**.


- 3 Presione  **Tráfico**. La Figura 26 describe la pantalla del monitor de tráfico.


Nota

Los resultados del monitor de tráfico no pueden ser guardados.

Parpadeo de una luz del puerto

La función **Parpadeo del puerto** le ayuda a ubicar rápidamente el puerto de un vínculo en un conmutador o concentrador. Esta función genera un pulso de enlace en los pares 12 y 36 para que el LED de actividad del puerto parpadee.

- 1 Conéctese a la red tal como se muestra en la Figura 23 de la página 45.
- 2 Gire la llave rotativa hasta **MONITOR**, seleccione **Conectividad con la red** y luego presione .

- 3 Presione  **Parpadeo del puerto**. Un cuadrado en el icono del concentrador/conmutador de la pantalla **Conectividad con la red** parpadeará cuando la función de parpadeo del puerto esté activa.

- 4 Observe si el LED parpadea en el concentrador o conmutador.

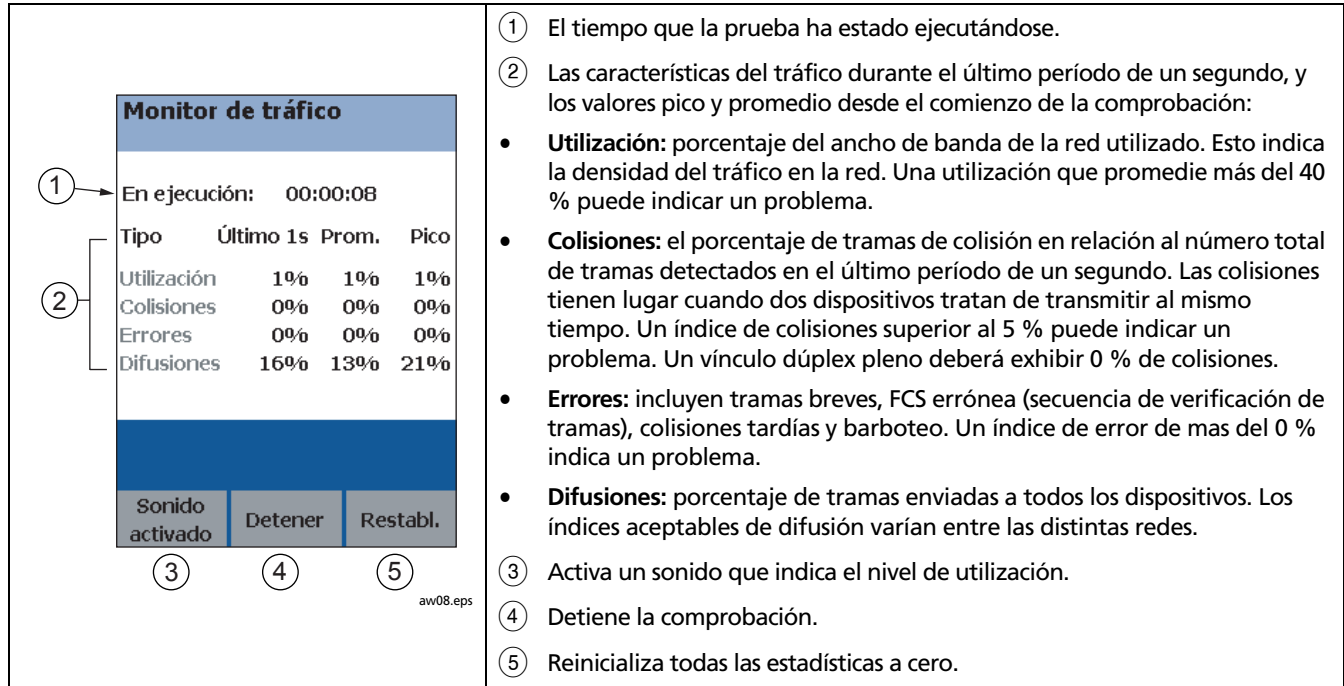



Figura 26. Pantalla del monitor de tráfico


Identificación de vínculos (par retorcido únicamente)

La función **Ubicador de ID** le ayuda a identificar rápidamente conexiones de vínculos en un tablero de conexiones. Esta función requiere uno o más ubicadores de ID de cable LinkRunner™ de Fluke Networks opcionales.

Nota

Los resultados del ubicador de ID no pueden ser guardados.

- 1 Conecte el probador y el(los) ubicador(es) de ID tal como se muestra en la Figura 27.
- 2 Gire la llave rotativa hasta **MONITOR**, seleccione **Ubicador de ID** y luego presione .

- 3 Conecte el probador a distintos conectores hembra, presionando  cada vez para volver a explorar, hasta que aparezcan la **ID de cable encontrada** y el número del identificador.

Nota

Las fallas del cableado pueden hacer que el probador de identifique erróneamente el número del ubicador de ID o impedir que el probador detecte al ubicador.

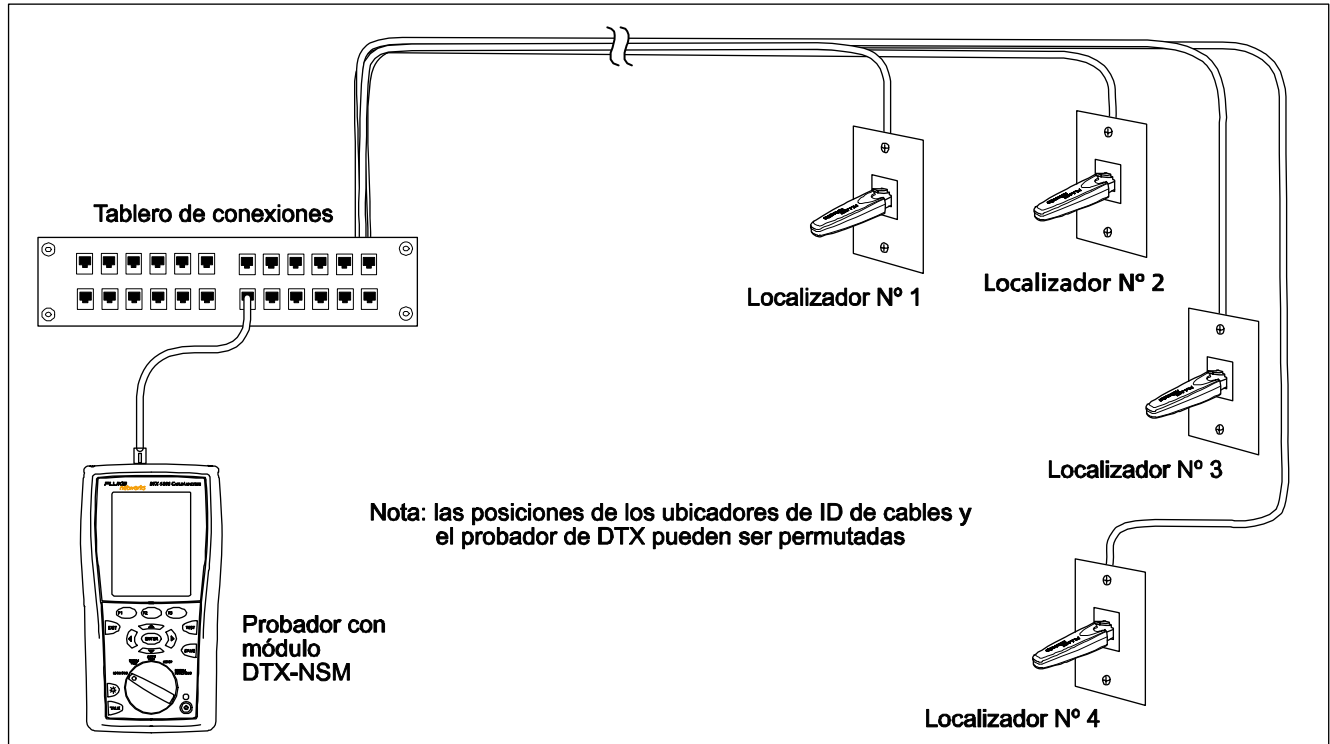


Figura 27. Identificación de vínculos con los ubicadores de ID de cable LinkRunner opcionales

awa20f.eps

Funciones de la memoria

Todos los probadores DTX tienen una memoria interna que puede almacenar hasta 250 resultados de Autotest, incluyendo datos gráficos. La capacidad máxima de la memoria interna depende del espacio ocupado por el software del probador.

Los probadores DTX-1800 y DTX-1200 también pueden almacenar hasta 4000 resultados de Autotest de categoría 6A, incluyendo datos gráficos, en una tarjeta de 128 MB. Además, los probadores pueden usar tarjetas de memoria digitales seguras (SD).

Las capacidades admitidas de la tarjeta dependen de la versión de software del DTX. Visite la base de conocimientos en el sitio web de Fluke Networks para obtener más detalles.



Precaución

Las tarjetas de memoria pueden ser perdidas, dañadas o formateadas accidentalmente, lo cual produce una pérdida de datos. Por lo tanto, Fluke Networks recomienda guardar no más del total de un día de datos en una tarjeta de memoria.

Formato de la tarjeta de memoria (DTX-1800 y DTX-1200) o memoria interna

Si da formato a la tarjeta de memoria o la memoria interna, se perderá todo su contenido.

Para dar formato a la tarjeta de memoria o memoria interna:

- 1 Gire la llave selectora rotativa hasta **SPECIAL FUNCTIONS** y seleccione **Estado memoria**.
- 2 Para un DTX-1800 o DTX-1200 con una tarjeta de memoria instalada, presione  para seleccionar la tarjeta de memoria o memoria interna.
- 3 Presione  **Formato**.

Configuración de la ubicación de almacenamiento (DTX-1800 y DTX-1200)

Para configurar el destino de los resultados guardados, gire la llave selectora rotativa hasta **SETUP**, seleccione **Configuración de instrumentos**, luego, **Almacenamiento de resultados** y finalmente, **Memoria interna** o **Tarjeta de memoria** (si la hay).

Nota

*Si cambia la ubicación del **Almacenamiento de resultados**, y la **Carpeta actual** seleccionada no existe en la nueva ubicación, el probador crea una carpeta nueva con el nombre de la carpeta actual en la nueva ubicación.*

Visualización de los resultados

Para ver los resultados guardados, siga estos pasos:

- 1 Gire la llave selectora rotativa hasta **SPECIAL FUNCTIONS** y seleccione **Ver/Borrar resultados**.
- 2 Si es necesario, presione **F1** **Cambiar carpeta** para encontrar el resultado que desea ver.
- 3 Resalte el resultado y presione **ENTER**.

Desplazamiento y eliminación de resultados

DTX-1800, DTX-1200

Para mover o copiar todos los resultados de la memoria interna a la tarjeta de memoria, gire la llave selectora rotativa hasta **SPECIAL FUNCTIONS**, seleccione **Mover/Copiar resultados internos** y luego seleccione una opción:

- **Mover a tarjeta de memoria:** Mueve todos los resultados y sus carpetas a la tarjeta de memoria, eliminándolos de la memoria interna.
- **Copiar a tarjeta de memoria:** Copia todos los resultados y sus carpetas a la tarjeta de memoria.
- **Eliminar de la memoria interna:** Elimina todos los resultados de la memoria interna.


Todos los modelos

Para eliminar resultados o carpetas, siga estos pasos:

- 1 Gire la llave selectora rotativa hasta **SPECIAL FUNCTIONS** y seleccione **Ver/Borrar resultados**.
- 2 Si es necesario, presione **F1** **Cambiar carpeta** para encontrar los resultados que desea eliminar.
- 3 Seleccione un curso de acción:
 - Para eliminar un resultado, resáltelo, presione **F2** **Borrar**, presione **F3** **Borrar** y luego presione **F3** **Sí**.
 - Para eliminar todos los resultados de la carpeta actual o todos los resultados del probador (memoria interna), presione **F2** **Eliminar** y luego seleccione una opción. Presione **F3** **Borrar** y luego presione **F3** **Sí**.

Carga de resultados a un PC

Para cargar resultados a un PC, siga estos pasos:

- 1 Instale la versión más reciente del software LinkWare en su PC.
- 2 Encienda el probador.
- 3 Conecte el probador al PC con el cable USB incluido o el cable serie DTX disponible de Fluke Networks.
o bien
Inserte la tarjeta de memoria que contiene los resultados en el lector de tarjetas de memoria del PC.
- 4 Inicie el software LinkWare en el PC.
- 5 Haga clic en **Importar**  en la barra de herramientas de LinkWare. Seleccione el modelo del probador de la lista.
o bien
Seleccione **Tarjeta de memoria o carpeta en el PC**.
- 6 Seleccione los registros que desea importar y haga clic en **Aceptar**.

Opciones y accesorios

La tabla 5 muestra opciones y accesorios disponibles para los CableAnalyzers serie DTX. Para obtener una lista

completa de opciones y accesorios, visite el sitio Web de Fluke Networks en www.flukenetworks.com/es.

Para solicitar opciones o accesorios, comuníquese con Fluke Networks como se indica en la página 2.

Tabla 5. Opciones y accesorios

Opción o accesorio	Número de modelo de Fluke Networks
Adaptador de canal categoría 6A/clase E _A *	DTX-CHA002
Adaptadores de canal categoría 6A/clase E _A , juego de 2*	DTX-CHA002S
Adaptador de enlace permanente universal, categoría 6/clase E	DTX-PLA001
Adaptadores de enlace permanente universal, categoría 6/clase E, juego de 2	DTX-PLA001S
Módulo de personalidad centrado categoría 6	DSP-PM06
Adaptador universal de enlace permanente, categoría 6A/clase E _A *	DTX-PLA002
Adaptadores universales de enlace permanente, categoría 6A/clase E _A , juego de 2*	DTX-PLA002S
Módulos de personalidad para el IDC (conector de desplazamiento de aislamiento) y sistemas de cableado convencionales. Hay muchos modelos disponibles. Comuníquese con Fluke Networks o visite el sitio Web de Fluke Networks para obtener más detalles.	DSP-PMxx
*Se pueden usar estos adaptadores con el analizador DTX-LT; sin embargo, el DTX-LT no está certificado para cableado superior a la categoría 6.	

-continúa-

Tabla 5. Opciones y accesorios (continuación)

Opción o accesorio	Número de modelo de Fluke Networks
Adaptador de canal Siemon Tera, categoría 7/clase F*	DTX-CHA011
Adaptador de enlace permanente Siemon Tera, categoría 7/clase F*	DTX-PLA011
Juego de adaptadores Siemon Tera, categoría 7/clase F*	DTX-TERA
Adaptador de canal Nexans GG45, categoría 7/clase F*	DTX-CHA012
Juego de adaptador de cable de conexión	DTX-PCU6S
Juego de adaptador coaxial DTX-COAX	DTX-COAX
Kit de analizador de "alien crosstalk" para DTX-1800	DTX-10GKIT
Módulo de fibra multimodal DTX-MFM2, 850 nm/1300 nm	DTX-MFM2
Módulo de fibra Gigabit DTX-GFM2, 850 nm/1310 nm	DTX-GFM2
Módulo de fibra unimodal DTX-SFM2, 1310 nm/1550 nm	DTX-SFM2
Módulo de reflectometría de dominio de tiempo óptico DTX Compact OTDR, 850 nm/1300 nm/1310 nm/1550 nm	DTX-OTDR-QMOD
Fibras de inicio para módulos DTX Compact OTDR	Visite el sitio web de Fluke Networks para conocer la lista más reciente de fibras de inicio disponibles
*Se pueden usar estos adaptadores con el analizador DTX-LT; sin embargo, el DTX-LT no está certificado para cableado superior a la categoría 6.	

Tabla 5. Opciones y accesorios (continuación)

Opciones y accesorios	Número de modelo de Fluke Networks
Juego para pruebas de fibra óptica DTX-FTK Módulo medidor de fibra óptica y fuente SimpliFiber™ Pro de 850 nm/1300 nm. Mide la potencia y la pérdida a 850 nm/1300 nm (1310 nm/1550 nm con fuente opcional).	DTX-FTK
Módulo de servicio de red DTX-NSM	DTX-NSM
Módulo óptico SFP para el módulo DTX-NSM.	Visite el sitio Web de Fluke Networks para obtener la lista más reciente de módulos disponibles
Módulo medidor de fibra óptica DTX-FOM2 Mide la potencia y la pérdida a 850 nm/1300 nm y 1310 nm/1550 nm.	DTX-FOM2
Kit de calibración de enlaces permanentes para adaptadores DTX-PLA002	DTX-PLCAL
Kit de calibración de enlaces permanentes para adaptadores DTX-PLA001	DSP-PLCAL
Kit localizador de ID de cable LinkRunner (localizadores de ID 1 a 8)	CABLE ID KIT
Paquete de baterías de iones de litio	DTX-LION
Cable serie DTX RS-232 (DB-9 a IEEE 1394)	DTX-SER
Cable de interfaz USB	DTX-USB
Correa de transporte	DTX-STRP

-continúa-

Tabla 5. Opciones y accesorios (continuación)

Opciones y accesorios	Número de modelo de Fluke Networks
Estuche de transporte	DTX-CASE
Cargador de CA, América del Norte, 120 VCA	DTX-ACNA
Cargador de CA, universal, 120 a 240 VCA	DTX-ACUN
Auricular para analizadores de cable CableAnalyzer DSP y DTX	DTX-TSET
Tarjeta de memoria SD de 32 MB	DTX-SDC32
Tarjeta de memoria SD de 64 MB	DTX-SDC64
Tarjeta de memoria SD de 128 MB	DTX-SDC128
Lector de tarjetas de memoria, USB	DSP-MCR-U
Estuche de transporte de tarjeta de memoria	MMC CASE
Sonda IT100 de IntelliTone	MT-8200-53A

Tabla 5. Opciones y accesorios (continuación)

Opciones y accesorios	Número de modelo de Fluke Networks
Software de gestión de pruebas de cable LinkWare (Puede descargarlo sin cargo del sitio Web de Fluke Networks).	LinkWare
Opción de informes estadísticos LinkWare Stats	LinkWare-Stats
Repuesto de unidad principal DTX-1800 con paquete de baterías	DTX-1800/MU
Repuesto de remoto inteligente DTX-1800 con paquete de baterías	DTX-1800/RU
Repuesto principal DTX-1200 con paquete de baterías	DTX-1200/MU
Repuesto de remoto inteligente DTX-1200 con paquete de baterías	DTX-1200/RU
Repuesto principal DTX-LT con paquete de baterías	DTX-LT/MU
Repuesto de remoto inteligente DTX-LT con paquete de baterías	DTX-LT/RU

Acerca del software LinkWare y LinkWare Stats

El software de gestión de pruebas de cable LinkWare™ incluido con el probador le permite:

- Cargar registros de prueba a un PC.
- Ver los resultados de las pruebas.
- Agregar información de administración ANSI/TIA/EIA-606-A a los registros.
- Organizar, personalizar e imprimir informes de prueba de calidad profesional.
- Actualizar el software del probador.
- Crear y descargar datos al DTX, tales como datos de configuración, listas de ID de cables y datos de abastecimiento.
- Calibrar los adaptadores de vínculo permanente (se requiere un kit DTX-PLCAL para los adaptadores DTX-PLA002. Se requiere un kit DSP-PLCAL para los adaptadores DTX-PLA001.)
- Transferir límites personalizados entre probadores.

Se suministran detalles sobre cómo usar el software LinkWare en la *Guía de procedimientos iniciales de LinkWare* y en la ayuda en línea disponible bajo **Ayuda** en el menú LinkWare.

Las actualizaciones del software LinkWare están disponibles en el sitio Web de Fluke Networks.

La opción Informe Estadístico de LinkWare Stats del software LinkWare ofrece análisis estadísticos de los informes de pruebas de cable y genera informes gráficos que se pueden examinar. El software LinkWare incluye una versión de demostración de LinkWare Stats. Comuníquese con Fluke Networks o visite nuestro sitio Web para obtener más información acerca de LinkWare Stats.

Mantenimiento

Aviso

Para evitar la posibilidad de incendio, choque eléctrico, lesiones personales o daños al probador:

- No abra la caja. En su interior, no hay piezas que el usuario pueda reparar.
- Si usted mismo reemplaza componentes eléctricos, se anulará la garantía del probador y podría comprometer sus características de seguridad.
- Utilice sólo los repuestos especificados para los elementos que el usuario puede reemplazar.
- Utilice únicamente centros de servicio autorizados por Fluke Networks.

Precaución

Si usted mismo reemplaza componentes eléctricos, se podría anular la calibración del probador y comprometer su exactitud. Si se anula la calibración, los fabricantes de cables podrían no extender su garantía al cableado que usted instala.

Limpieza

Limpie la pantalla con un limpiador para vidrio y un paño suave, sin pelusa. Limpie la caja con un paño suave humedecido con agua, o con agua y un jabón suave.

Precaución

Para evitar dañar la pantalla o la caja, no utilice solventes ni limpiadores abrasivos.

Calibración de fábrica

El probador requiere una calibración en el centro de servicio una vez al año para garantizar que cumpla o exceda las especificaciones de exactitud publicadas. Comuníquese con un centro de servicio autorizado de Fluke Networks para obtener información sobre cómo calibrar el probador.

Actualización del software del probador

Al mantener el software de su probador al día, tendrá acceso a características nuevas y a los últimos límites de prueba.

Para ver la versión de software instalada en su probador o remoto inteligente, conecte los probadores mediante adaptadores de enlace, gire la llave selectora rotativa hasta **SPECIAL FUNCTIONS** y seleccione **Información sobre la versión**.

Para obtener una actualización de software, descárguela desde el sitio Web de Fluke Networks o comuníquese con Fluke Networks para obtenerla por otro medio.

Precaución

Para evitar una pérdida inesperada de potencia, conecte el adaptador de CA al probador al actualizar el software.

Nota

Es posible que los cambios al procedimiento de actualización estén explicados en la página referente al software DTX CableAnalyzer del sitio Web de Fluke Networks.

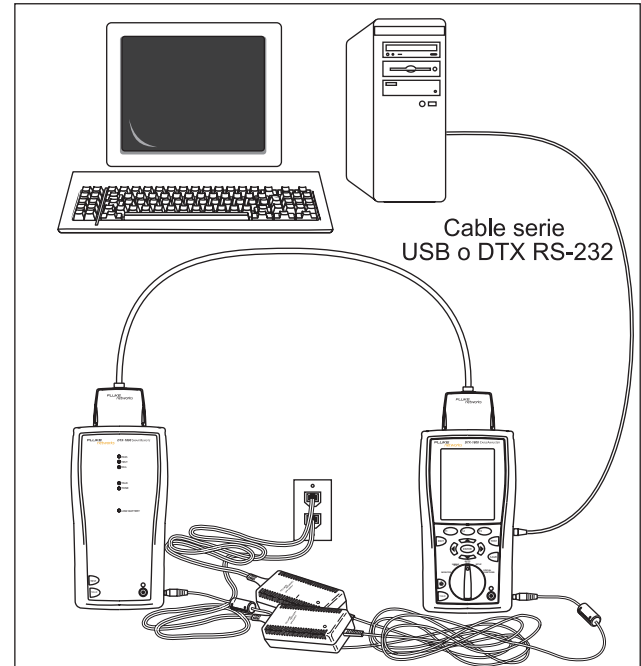
Actualización con un PC

- 1 Instale la versión más reciente del software LinkWare en su PC.
- 2 Descargue el archivo de actualización del DTX CableAnalyzer desde el sitio web de Fluke Networks o comuníquese con Fluke Networks para obtener la actualización por otros medios. Guarde el archivo en el disco duro.
- 3 Haga las conexiones necesarias que se ilustran en la figura 28 utilizando el cable USB o el cable serie DTX. (La conexión USB, si está disponible, es más rápida.) Encienda el probador y el remoto inteligente.

Nota

El cable serie DTX conecta el puerto serie RS-232 DB-9 de un PC con el puerto serie RS-232 en miniatura de los probadores DTX-1800 y DTX-1200. Este cable se incluye con el modelo DTX-1800 y puede comprarlo de Fluke Networks.

- 4 Seleccione **Utilidades > Utilidades DTX > Actualización del software** desde el menú de LinkWare, localice y seleccione el archivo .dtx (actualización de DTX), y después haga clic en **Abrir**.
- 5 El probador se reinicia y luego le indica si desea actualizar el software del remoto inteligente. Presione **F2** **Aceptar** para actualizar el software del remoto inteligente.
- 6 Para verificar la actualización, gire la llave selectora hasta **SPECIAL FUNCTIONS** y seleccione **Información sobre la versión**.



awa72f.eps

Figura 28. Actualización del software con un PC



Actualización con otro probador

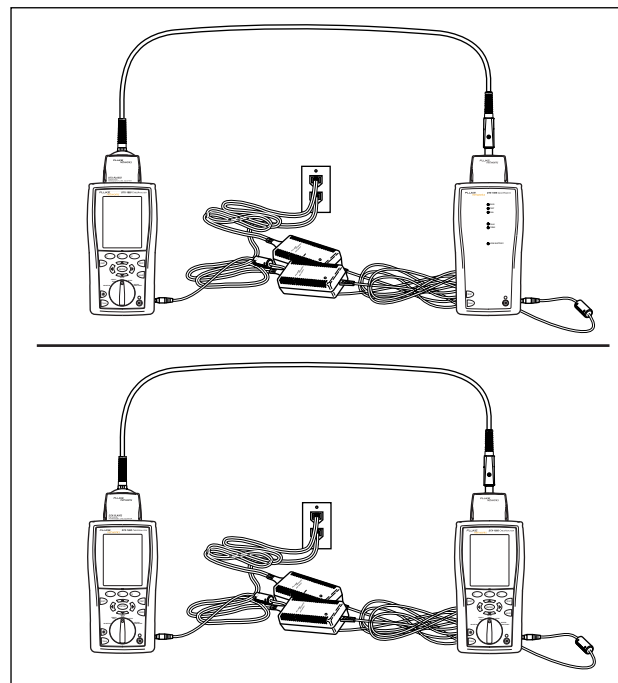
Puede actualizar el software del probador utilizando otro probador que ya esté actualizado.

- 1 Utilice los adaptadores de interfaz de enlace para conectar un probador actualizado o un remoto inteligente a un probador o remoto que deba ser actualizado (figura 29).

Nota

Uno de los probadores debe ser un probador principal.

- 2 Encienda ambos probadores y presione  en cualquiera de ellos. Los probadores comparan sus versiones de software. Si uno tiene un software más reciente, el probador principal le indica que debe actualizar el software más antiguo.
- 3 Presione  **Aceptar** para iniciar el proceso de actualización.
- 4 Para verificar la actualización, gire la llave selectora hasta **SPECIAL FUNCTIONS** y seleccione **Información sobre la versión**.



amd73f.eps

Figura 29. Actualización del software con un probador actualizado

Actualización con una tarjeta de memoria (DTX-1800, DTX-1200)

Puede actualizar el software del probador con una tarjeta de memoria que contenga el archivo de actualización del software.

- 1 Descargue el archivo de actualización del DTX CableAnalyzer desde el sitio web de Fluke Networks o comuníquese con Fluke Networks para obtener la actualización por otros medios. Guarde el archivo en el disco duro.
- 2 Copie el archivo de actualización del software en una tarjeta de memoria.
- 3 Conecte el probador y el remoto inteligente juntos con un enlace permanente y un adaptador de canal, o dos adaptadores de canal y un cable de conexión. Encienda el probador y el remoto inteligente.

- 4 Coloque la tarjeta de memoria en el probador.
- 5 Gire la llave selectora rotativa hasta **SPECIAL FUNCTIONS** (Funciones especiales) y seleccione **Actualizar software**.
- 6 Presione **F3** **Sí** para iniciar el proceso de actualización.
- 7 Cuando el probador esté actualizado, se reiniciará y luego le preguntará si desea actualizar el software del remoto inteligente. Presione **F2** **Aceptar** para actualizar el software del remoto inteligente.
- 8 Para verificar la actualización, gire la llave selectora rotativa hasta **SPECIAL FUNCTIONS** y seleccione **Información sobre la versión**.

Actualización de la base de datos de límites o tipos de cable

Fluke Networks puede emitir una base de datos de límites de comprobación o tipos de cable que no forme parte de una actualización de software. Para instalar una nueva base de datos en su probador, emplee la utilidad **“Modificar límites de prueba del DTX”** del software LinkWare. Consulte la ayuda en línea de LinkWare para obtener detalles.

Reprogramación del indicador de batería


La exactitud del indicador de batería puede variar con el tiempo si la batería se recarga con frecuencia antes de agotarse por completo. La reprogramación del indicador de batería restablece su exactitud.


Este proceso puede tomar entre 17 y 30 horas. El lapso será menor si lo inicia con las baterías descargadas y los módulos (como el módulo de fibra) instalados en los probadores principal y remoto.

Para reprogramar el indicador de batería:

- 1 Conecte los probadores principal y remoto entre sí mediante un adaptador de enlace permanente y un adaptador de canal, dos adaptadores de canal o dos adaptadores coaxiales y un cable de conexión, o bien dos módulos de fibra y dos cables de conexión de fibra.
- 2 Conecte los adaptadores de CA a los probadores principal y remoto. Encienda ambos probadores.

- 3 Gire la llave selectora rotativa hasta **SPECIAL FUNCTIONS** y seleccione **Estado batería**. Cerciérese de que se vean los indicadores de batería de la unidad principal y remota. Si falta el indicador de la unidad remota, verifique las conexiones entre las unidades.

- 4 Presione  **Progr. batería**.

Para anular la reprogramación, mantenga presionada la tecla de encendido () en los probadores principal y remoto hasta que se apaguen.

- 5 La reprogramación habrá finalizado cuando los probadores se apaguen y el LED junto a la conexión del adaptador de CA se ilumine de verde.

Certificación y cumplimiento de normas



N10140

Cumple con las normas australianas relevantes



Cumple con las principales directivas de la Unión Europea.



Listado por la Asociación Canadiense de Normas.

Normas CSA

CAN/CSA-C22.2 N° 1010.1-92 + Enmienda 2: Requisitos de seguridad de 1997 y CAN/CSA-C22.2 N° 1010.1 2000 (2^{da} edición) para Equipo eléctrico para medición, control y uso en laboratorio, parte 1: Requisitos generales.

Seguridad

CAN/CSA-C22.2 N° 1010.1-92 + Enmienda 2: 1997; Categoría II de Sobretensión, Grado de Contaminación 2, 30 V.

EN61010, 2^{da} edición, MEDICIÓN (Instalación) CATEGORÍA I, Grado de Contaminación 2 según IEC1010-1, se refiere al nivel de protección proporcionado contra tensiones de

descargas eléctricas. El equipo para MEDICIÓN CATEGORÍA I se usa para mediciones realizadas en circuitos que no están directamente conectados a unidades principales.

Información reglamentaria

Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual, puede causar interferencia en las comunicaciones de radio. Se ha comprobado que cumple con los límites para un dispositivo digital de clase A, de acuerdo con el apartado 15, subapartado J de las reglas de la FCC, que están diseñadas para proporcionar una protección razonable contra tal interferencia cuando se utiliza en un entorno comercial. El uso del equipo en un área residencial es probable que cause interferencia, en tal caso, el usuario deberá tomar las medidas necesarias para corregir la interferencia por cuenta propia.

Índice

—*—

* en los resultados, 30

—\$—

\$ en ID de cables, 41

—A—

accesorios, 4
actualización del software, 64
 con otro probador, 66, 67
 con un PC, 64
adaptadores, 16
advertencias, 6, 63
alimentación, 14
Auto incremento, 41
Autotest

coaxial, 37
diagnóstico automático, 31
ejecución, 26, 37
resultados
 coaxiales, 40
 par trenzado, 29
resultados con asterisco, 30

—B—

Base de conocimientos, 3
base de datos de límites y tipos de
 cable, 67
batería, 14
 reprogramación del indicador de
 batería, 68
botones, 9

—C—

cable serie (RS-232), 64
calibración, 63
carga de resultados, 56
carpetas
 creación, 19
Colisiones, 51
comprobación de paquetes de
 diagnóstico
 ejecución de la prueba, 48
 resultados, 49
conectores
 probador principal, 11
 remoto inteligente, 13
 RJ11 (teléfono), 6
conexiones
 canal, 28
 enlace permanente, 27

conexiones de canal, 28
conexiones de enlace permanente,
27

Conf. tomas de salida, 23

configuración

ajustes locales, 14

Autotest, 26, 37

batería, 14

para guardar pruebas, 19

parámetros de pruebas de cable
coaxial, 34

parámetros de pruebas de par
trenzado, 22

—D—

desplazamiento de resultados, 55

Detección de dispositivos PoE, 24, 46

DHCP, 44

diagnóstico, 31

diagramas de mapa de cableado, 23

dirección de la puerta de enlace, 44

dispositivos de PoE, 48

Dúplex pleno, 46

—E—

eliminación de resultados y carpetas,

56

enlace adaptadores de interfaz, 16

enlace permanente

adaptadores de interfaz, 16

conexiones de prueba, 27

Errores, 51

Estática, 44

—F—

Falla Info, 31

FALLO*, 30

Fecha, 14

Fluke Networks

Base de conocimientos, 3

comunicación, 2

formato de la tarjeta de memoria, 54

Formato Numérico, 14

Frec. de Línea de Alimentación, 14

función hablar, 13

—G—

generador de tonos, 26

remoto inteligente, 13

Guardar resultados

automáticamente, 19

—H—

hablar, 13

HDTDX/HDTDR en resultados de
autodiagnóstico, 24

Hora, 14

—I—

ID del cable, 41

idioma, 14

Inversión de clavijas, 47

—K—

Knowledge Base, 3

—L—

Límite de prueba, 22

nueva base de datos de límites, 67

limpieza, 63

LinkWare (carga de resultados), 56

LinkWare y LinkWare Stats, 62

Lista, 41

luz de fondo, 9

—M—

mantenimiento, 63
 Mapa de cableado de CA, 24
 máscara de subred, 44
 MDI/MDI-X, 46
 memoria, 54
 modo hablar, 9
 Módulo DTX-NSM Vea servicio de red
 módulo SFP, 43
 Monitor de tráfico, 50

—N—

Ninguno, 41

—P—

panel frontal
 probador principal, 9
 remoto inteligente, 13
 pantalla, 9
 pantalla de Sumario
 coaxial, 40
 par trenzado, 29
 parámetros, 22, 34
 Parpadeo del puerto, 50
 PASA*, 30

precauciones, 6, 63

—R—

referencia, 20, 32
 registro, 2
 resultados con asterisco, 30
 RJ11, 6

—S—

seguridad
 información, 6
 normas, 69
 Semi dúplex, 46
 servicio de red
 comprobación de la conectividad,
 44
 comprobación de paquetes de
 diagnóstico, 48
 módulo
 características, 42
 instalación y remoción, 43
 parámetros de la comprobación,
 44
 parpadeo de una luz de puerto, 50
 resultados de la conectividad, 46
 supervisión del tráfico de la red, 50

ubicador de ID, 52
 software
 actualizaciones, 64
 base de datos de límites o tipos
 de cable, 67
 con otro probador, 66, 67
 con un PC, 64
 versión, 64
 Sumario de Autotest para cableado
 de par trenzado, 29
 supervisión del tráfico de la red, 50

—T—

teclas
 probador principal, 9
 remoto inteligente, 13
 Tipo de cable, 22, 34
 nueva base de datos de tipos de
 cable, 67

—U—

Ubicador de ID, 52
 Unidades de Longitud, 14
 Utilización, 51

—V—

versión, 64
VNP, 22, 34