

MaxTester DSL



Solución rápida, sencilla de usar y económica para instalar servicios FTTx sobre DSL

CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS PRINCIPALES

Realización de pruebas ADSL2+ con VDSL2 opcional para redes híbridas

Realización de pruebas de Ethernet para calificar el servicio FTTx en las instalaciones del cliente

Resultados de aprobación/error configurables para realización de pruebas automatizada

Unidad portátil robusta y resistente a la intemperie diseñada para la planta exterior



Evaluación de redes
de próxima generación

UNA HERRAMIENTA DE PRÓXIMA GENERACIÓN PARA LA IMPLANTACIÓN DE BANDA ANCHA

MaxTester DSL de EXFO es la herramienta perfecta para cualquier proveedor de servicios que despliega servicios ADSL2+ o VDSL2. Ha sido diseñado para superar los retos del entorno medioambiental en el exterior. Su forma pequeña, su diseño robusto y su sistema de menú de fácil uso son ideales para los técnicos de instalación. Automatiza en alto grado el proceso de realización de pruebas y permite a los usuarios cerrar sus trabajos de manera rápida y eficiente.

Su gran pantalla lo hace aún más fácil de usar y, a la hora de guardar los resultados, el MaxTester DSL ofrece al usuario muchas opciones de conectividad para la carga de pruebas y la recopilación de informes.

COMPROBACIÓN DE ADSL TRADICIONAL Y VDSL2 DE RECIENTE IMPLANTACIÓN

MaxTester DSL se basa en el chipset Broadcom líder en la industria, que garantiza una excelente interoperabilidad para VDSL2 y ADSL2+ cuando se realizan pruebas contra otros dispositivos basados en Broadcom y chipsets de otros proveedores. También permite el uso del modo Nitro ADSL2+ de Broadcom para negociar con DSLAM basadas en Broadcom para lograr velocidades de datos de hasta 30 Mbit/s (en función de la configuración de DSLAM, la longitud de bucle, las influencias de ruido y la calidad del circuito). Nitro™ es un enfoque propietario de Broadcom que aumenta el caudal en enlaces comprimiendo la cabecera ATM ADSL2+, con lo cual se requiere una menor transmisión de bits.

Garantizar la máxima calidad de los servicios de triple uso a los clientes es indispensable para los proveedores de servicios, pero también un reto importante con el envejecimiento de la planta de cobre. Un método estándar industrial que contribuye a lograrlo es el parámetro de protección de ruido de impulsos (INP) xDSL que es especialmente importante cuando se implantan servicios IPTV basados en VDSL2 y ADSL2+. Por ejemplo, INP ayuda a reducir la cantidad de macro-bloqueo en un caudal IPTV causado por picos de ruido de impulsos de duración corta e intermitentes. El MaxTester DSL tiene una implementación completa del estándar ITU-T INP para valores que varían desde 0 hasta 16.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Acceso IP	Autentica en la red y confirma el funcionamiento correcto
Realización de pruebas de ping	Opera sobre interfaces DSL y Ethernet para probar el acceso de red
Realización automática de pruebas definidas por el usuario	Resultados de fácil lectura con umbrales gráficos de aprobación/error
Pruebas de Ethernet	Emula el equipo del cliente dentro del hogar
Puertos Ethernet dobles	Supervisa el tráfico en tiempo real dentro de las instalaciones del cliente
Sustitución de módem	Permite la confirmación de servicio en el hogar o el aislamiento de fallos para el módem del cliente
Chipset Broadcom	Soporte ADSL2+ y VDSL2 líder en la industria

SIMPLIFICACIÓN DE REALIZACIÓN DE PRUEBAS FTTH

Gracias a sus puertos xDSL y Ethernet dobles, MaxTester DSL es una herramienta muy flexible para los proveedores de servicios que califican el servicio completamente desde la oficina central hasta el equipo del cliente. También ofrece poderosas capacidades en aplicaciones de resolución de problemas en las que el MaxTester DSL puede utilizarse en modos diferentes para aislar rápidamente fallos independientemente del lugar en que estos se encuentren (red, planta externa, equipo del cliente o cableado interno). Incluso en redes híbridas en las que también se implanta FTTH, los puertos Ethernet del MaxTester DSL pueden utilizarse dentro del hogar para realizar pruebas en cualquier punto en el que haya disponible una conexión LAN.

Modo de terminación de ADSL2+/VDSL2

En modo de terminación DSL, MaxTester DSL se sincroniza con la DSLAM, lo que permite la autenticación y la prueba de ping.

- > Evalúa la prestación de servicios al cliente sin acceder a las instalaciones del cliente
- > Garantiza que el cliente tiene el ancho de banda necesario (velocidades descendentes y ascendentes)
- > Garantiza que el margen de la relación de señal a ruido y todos los parámetros DSL satisfagan las especificaciones del servicio



Modo de paso de xDSL

En el modo de paso de xDSL, MaxTester DSL sustituye el módem o router del cliente, se sincroniza con la DSLAM y permite la autenticación y la prueba de ping.

También permite la utilización de las aplicaciones del cliente para confirmar el funcionamiento correcto para servicios como, por ejemplo, acceso web del ordenador, visión de IPTV, funcionamiento STB y VoIP.

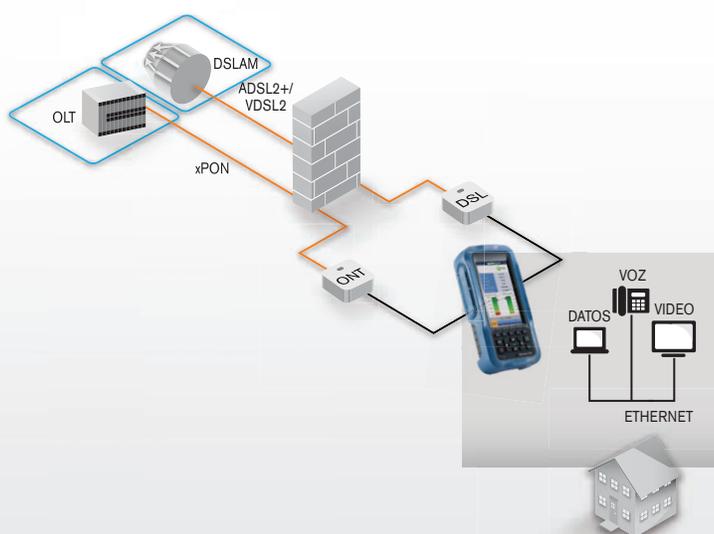
- > Ayuda a verificar si el módem/router del cliente funciona correctamente
- > Garantiza que el servicio IPTV pueda funcionar en el circuito
- > Certifica que el ancho de banda es suficiente para ofrecer servicios de triple uso
- > Garantiza que el margen de la relación de señal a ruido y todos los parámetros DSL satisfagan las especificaciones del servicio



Modo de terminación de Ethernet

En el modo de terminación de Ethernet, MaxTester DSL se sincroniza automáticamente con puertos 10/100Base-T dentro de las instalaciones del cliente y permite la autenticación y la prueba de ping. En esta aplicación, MaxTester DSL puede utilizarse en implantaciones xDSL (FTTN), xPON (FTTH) o Ethernet.

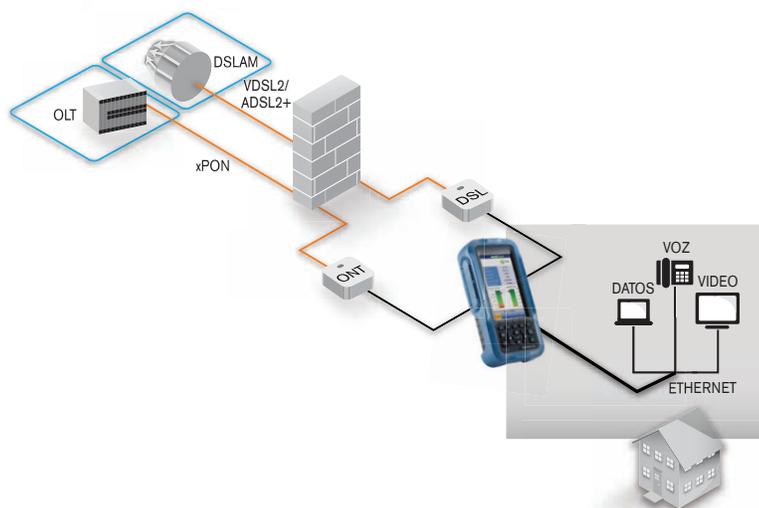
- > Evalúa la conectividad completamente hasta el equipo del cliente en la mayoría de las tecnologías
- > Confirma el funcionamiento correcto del cableado interno
- > Califica que el acceso de la red se haya configurado correctamente



Modo de paso de Ethernet

En el modo de paso de Ethernet, MaxTester DSL se sincroniza automáticamente con puertos 10/100Base-T dentro de las instalaciones del cliente. En esta configuración, MaxTester DSL puede utilizarse en implantaciones xDSL (FTTN), xPON (FTTH) o Ethernet.

- > Evalúa la conectividad completamente hasta el equipo del cliente en la mayoría de las tecnologías
- > Confirma el funcionamiento correcto del cableado interno
- > Prueba el flujo de datos entre la red y el equipo final



TODAS LAS FUNCIONES ADECUADAS PARA TÉCNICOS DE INSTALACIÓN

Con su forma pequeña, el MaxTester DSL puede ir a cualquier lugar al que usted deba acudir. Es robusto y ligero y todos los conectores están protegidos contra la lluvia: justo lo que se necesita para el exigente entorno en el exterior de la planta.

Realización de pruebas automatizada

Pueden establecerse y guardarse umbrales para parámetros DSL clave y pruebas de ping. Cuando se ejecutan pruebas se ofrece a los usuarios un resultado gráfico claro de aprobación/error para que puedan pasar rápidamente al siguiente trabajo o seguir investigando. Pueden transferirse fácilmente perfiles de pruebas entre unidades para garantizar que todos los técnicos de la misma organización comprueben los mismos umbrales.

Facilidad de uso

La interfaz de usuario de próxima generación del MaxTester DSL se ha diseñado teniendo en mente al técnico de primer nivel. La gran pantalla emplea iconos y gráficos a color para una configuración y operación sencilla y es fácil de usar por parte de usuarios experimentados y principiantes.

Captura de resultados y conectividad

En el entorno altamente competitivo de hoy, la calidad del servicio es primordial para los proveedores de servicios. MaxTester DSL permite cargar en diversos formatos informes de todas las pruebas. Por tanto, los proveedores de servicios pueden conservar todos los resultados para su consulta futura y confirmar que todas las pruebas requeridas hayan sido completadas por el técnico.

Alimentación por batería

MaxTester DSL está equipado con una batería que utiliza la tecnología más moderna en células recargables. Proporciona el tiempo máximo de realización de pruebas entre cargas, incluso cuando se utilizan las altas demandas de energía de VDSL2. Cuando se requiere la carga, los técnicos pueden utilizar el cargador opcional de 12V para vehículo o el adaptador de CA suministrado.



Menú principal

Resultados de pruebas de ping

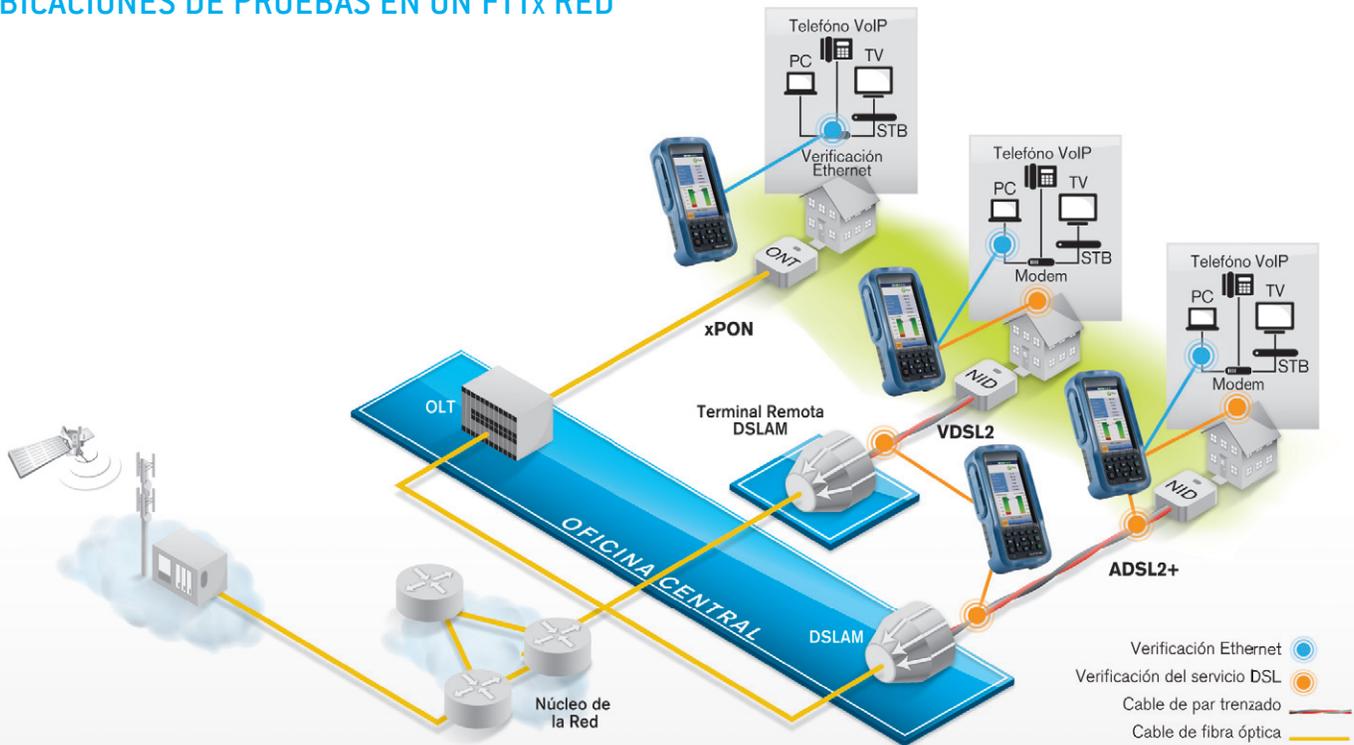
Resultados de bits por tono

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES



- 1 Conectores DSL y Ethernet dobles-sellados contra el medio ambiente
- 2 Paragolpes de goma integral
- 3 Gran pantalla LCD a color de 6 pulgadas visible con luz diurna
- 4 Conexiones de interfaz—protegidas contra el agua y la suciedad
- 5 Interfaz de usuario innovadora y guiada por iconos
- 6 Área de empuñadura
- 7 Teclado sencillo

UBICACIONES DE PRUEBAS EN UN FTTx RED



ESPECIFICACIONES

INTERFAZ DSL

Chipset	Broadcom
Cumplimiento de normas VDSL2 ADSL1/2/2+	ITU-T G.993.2 Versión de Anexo A (sobre POTS): ITU-T G.992.5 (ADSL2+), ITU-T G.992.3 (ADSL2), ITU-T G.992.1 (G.DMT) y ANSI T1.413 Número 2 Versión de Anexo B (sobre ISDN): ITU-T G.992.5 (ADSL2+), ITU-T G.992.3 (ADSL2), ITU-T G.992.1 (G.DMT) y UR2 También se soportan Anexo L (RE-ADSL) y Anexo M (opcional)
Mediciones DSL (ascendentes y descendientes)	Velocidades de bits máximas alcanzables Velocidades de bits actuales alcanzadas Modo de latencia: rápido, entrelazado Capacidad (%) Margen de relación de señal a ruido (SNR) Potencia de salida Zona muerta Carga de portadora (bits/bin) Profundidad de entrelazado Retardo de entrelazado Codificación Trellis Intercambio de bits
Funciones diversas	Soporte PhyR™ e INP Soporte Nitro™ Contadores FEC, CRC, HEC Contador de pérdida de sincronización Información VDSL2 por banda

PRUEBAS DE DATOS

Interfaces soportadas	VDSL2 ADSL1/2/2+ Ethernet 10/100
Métodos de encapsulación	PPPoE (RFC 2516), RFC 2684 con soporte sobre Ethernet (IPoE), IPoA (RFC 1577), PPPoA/LLC y PPPoA/VC-MUX (RFC 2364)
Modos de funcionamiento	Terminación de DSL Paso de sustitución de módem (DSL a Ethernet) Terminación de Ethernet Paso Ethernet/Ethernet
Formato de acceso	Nombre de usuario y contraseña utilizando PAP/CHAP
Soporte de conectividad IP	DNS, DHCP cliente/servidor, NAT, VLAN
Ping IP	Ping a otro dispositivo en la red Destino ping: pasarela, dirección IP o URL Número de pings: 1 a 99 Tamaño de paquete: 32 a 1200 bytes (32 por defecto) Tiempo de espera: 1 a 10 segundos Resultados: paquetes enviados/recibidos, retardo medio de ida y vuelta (ms)

ESPECIFICACIONES GENERALES

Pantalla	LCD TFT con retroiluminación 152 mm (6 pulg.) diagonal resolución 800 x 480, WVGA
Tamaño (Al x An x Pr)	254 mm x 124 mm x 62 mm (10 pulg. x 4 ⁷ / ₈ pulg. x 2 ⁷ / ₁₆ pulg.)
Peso (con batería)	1,5 kg (3,3 lb)
Rango de temperatura operativa	0° C a 40° C (32° F a 104° F)
almacenamiento	-20° C a 60° C (-4° F a 140° F)
Humedad	5 % a 95 % relativa, sin condensación
Impacto	Caída de 1 m (39 pulg.) por GR-196-CORE
Penetración de agua/polvo	Conforme a IP54 según IEC 60529
Altitud	3000 m (9842 pies)
Alimentación entrada	100-240V de CA a 0,7 A, 50 Hz - 60 Hz
salida	9V de CC a 0 - 1.66 A, 18 W
Batería	Polímero de litio recargable interno, con indicaciones de estado y nivel de batería
Conexiones de prueba	RJ-11 para ADSL2+/VDSL2 RJ-45 para WAN Ethernet 10/100 RJ-45 para LAN Ethernet 10/100
Conectividad	Puertos USB 2.0 Tres clientes: Conectores de tipo A Un host: Conector de tipo B
Almacenamiento de resultados	Memoria interna de 1,5 GB
Idiomas	Inglés, francés, español, chino (simplificado)
Distintivo CE	

ACCESORIOS ESTÁNDAR

Cable de pruebas: RJ-11 a RJ-11 y clip de telecomunicaciones con bornes de conexión multicontacto (ACC-RJ11-TC), o RJ-11 a RJ-11 y conectores de 4 mm con pinzas de cocodrilo (ACC-RJ11-4MM)

Certificado de conformidad

Adaptador de CA (GP-2146)

Maletín de transporte blando (GP-10-061)

ACCESORIOS OPCIONALES

Cable Ethernet RJ-45 (ACC-RJRJ-UTP)

Cable host/cliente USB (GP-2053)

Cargador de vehículo de 12 V (CL4-CAR)

Adaptador de forma, guante blando de protección con correa para el hombro (ACC-GLOVE)

INFORMACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE PEDIDOS

MAX-630-XX-XX

Modelo

MAX-630 = Equipo de pruebas MaxTester DSL

Opciones de software de DSL

00 = Sin opciones de software
 VDSL2MOD = Emulación de módem VDSL2
 ADSL2+M = Soporte de Anexo M ADSL2+

Versión ADSL

A2XA = ADSL2+ Anexo A
 A2XB = ADSL2+ Anexo B

Ejemplo: MAX-630-A2XB-VDSL2MOD

Oficina principal de EXFO > 400 Godin Avenue, Quebec City (Quebec) G1M 2K2 CANADÁ | Tel.: +1 418 683-0211 | Fax: +1 418 683-2170 | info@EXFO.com

Tel. gratuito: +1 800 663-3936 (EE.UU y Canadá) | www.EXFO.com

EXFO América	3701 Plano Parkway, Suite 160	Plano, TX 75075 EE.UU.	Tel.: +1 800 663-3936	Fax: +1 972 836-0164
EXFO Asia	151 Chin Swee Road, #03-29 Manhattan House	SINGAPUR 169876	Tel.: +65 6333 8241	Fax: +65 6333 8242
EXFO China	36 North, 3 rd Ring Road East, Dongcheng District Room 1207, Tower C, Global Trade Center	Beijing 100013 R. P. CHINA	Tel.: + 86 10 5825 7755	Fax: +86 10 5825 7722
EXFO Europa	Omega Enterprise Park, Electron Way	Chandlers Ford, Hampshire S053 4SE INGLATERRA	Tel.: +44 2380 246810	Fax: +44 2380 246801
EXFO NetHawk	Elektronikkatie 2	FI-90590 Oulu, FINLANDIA	Tel.: +358 (0)403 010 300	Fax: +358 (0)8 564 5203
EXFO Garantía de servicio	270 Billerica Road	Chelmsford, MA 01824 EE.UU.	Tel.: +1 978 367-5600	Fax: +1 978 367-5700

EXFO posee la certificación ISO 9001 y garantiza la calidad de estos productos. Este dispositivo cumple las disposiciones del Capítulo 15 de la Normativa de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos siguientes condiciones: (1) este dispositivo no puede provocar interferencias peligrosas, y (2) este dispositivo debe aceptar la recepción de cualquier interferencia, incluyendo aquellas que puedan provocar un funcionamiento no deseado. EXFO ha realizado todo tipo de esfuerzos para garantizar la precisión de la información incluida en esta hoja de especificaciones. No obstante, no aceptamos ninguna responsabilidad derivada de errores u omisiones, reservándonos a su vez el derecho a realizar en cualquier momento modificaciones en el diseño, las características y los productos sin ningún tipo de obligación por nuestra parte. Las unidades de medida de este documento cumplen las normas y prácticas del Sistema internacional. Además, todos los productos fabricados por EXFO cumplen la directiva WEEE de la Unión Europea. Para más información, visite www.EXFO.com/recycle. Póngase en contacto con EXFO para conocer precios y disponibilidad o para conseguir el número de teléfono de su distribuidor local EXFO.

Para obtener la versión más reciente de esta hoja de especificaciones, visite el sitio web de EXFO en la dirección www.EXFO.com/specs.

En caso de discrepancias, prevalecerá la versión Web sobre toda documentación impresa.