

## Asistente de Red OneTouch AT G2 y 10G

### Reduce el tiempo de resolución de problemas de redes

Más de 70% de las organizaciones de TI carecen de procesos estandarizados para validar la implementación y resolver problemas. Esto da lugar a más de 1 hora (promedio) para resolver problemas. Además, el 40% de incidencias no se resuelven la primera vez y requieren escalamiento. Los problemas intermitentes pueden tomar el doble de tiempo para resolver.

Al automatizar y estandarizar el proceso de validación y resolución de problemas, el OneTouch™ AT Network Assistant permite a los técnicos de redes novatos validar el rendimiento con facilidad, resolver más problemas con mayor rapidez, y escalar los problemas de manera más eficiente, permitiendo que más proyectos de TI se terminen a tiempo.



Faculte a los equipos profesionales de TI para poder validar y resolver problemas de redes de acceso Ethernet y Wi-Fi de manera efectiva,

- Todo en uno:** Un comprobador portátil que combina medición de rendimiento de infraestructuras, servicios de red y rutas extremo a extremo en una herramienta.
- Versátil:** El OneTouch AT tiene un diseño modular: seleccione el módulo de G2 que cuenta con puertos de comprobación de Ethernet de fibra óptica/cobre de 10/100/1 G doble y radio Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac, o el módulo de 10 G que tiene puertos de comprobación de Ethernet de fibra y de cobre de 100M/1/10 G.
- Estandarizado:** Los ingenieros de redes pueden programar perfiles de AutoTest previamente para que los técnicos de campo puedan elegir que ejecutan una serie de comprobaciones automáticamente con solo pulsar un botón, permitiendo la identificación de los problemas más comunes en aproximadamente un minuto.
- Autoritario:** Mida el rendimiento extremo a extremo antes de la implementación de nuevos servicios o infraestructuras de redes para evaluar la preparación de la red y el despliegue posterior para probar el cumplimiento de SLA.
- Visibilidad:** El Ethernet de switch así como el análisis y el descubrimiento Wi-Fi proporcionan visibilidad a los dispositivos conectados, a las propiedades principales de los dispositivos y a los problemas.
- Colaboración:** Los ingenieros pueden tomar el control remoto completo del OneTouch AT para colaborar con técnicos en el local y agilizar el aislamiento de los problemas.
- Preparado para VoIP:** El módulo G2 resuelve problemas escritorio VoIP basados en SIP/SCCP en tiempo real con monitorización en línea, registro y calificación.
- Capturar fácilmente:** La captura de paquetes Wi-Fi o por cable hace más eficiente la colaboración y transferencia de los problemas más complejos. La captura del tráfico cableado utilizando las características de captura en línea del módulo G2 para evitar la necesidad de usar un puerto SPAN o TAP.
- Gestión centralizada:** El servicio de nube Link-Live es un portal que ofrece visibilidad a todos los resultados de comprobación y el progreso de cualquier proyecto de la herramienta de comprobación de redes portátil de NETSCOUT (LinkSprinter, LinkRunner AT, LinkRunner G2, AirCheck G2 y OneTouch AT), cuando el comprobador se distribuye para la resolución de problemas o para validar la instalación de redes.

## Características de OneTouch AT

### Resolución de problemas versátil de cobre, fibra y Wi-Fi

Prepárese para una amplia gama de escenarios de resolución de problemas con el OneTouch AT G2 Network Assistant portátil. El comprobador incorpora puertos de comprobación dobles de cobre y fibra óptica para facilitar la resolución de problemas de par trenzado de 10/100/1000 Mbps y redes Ethernet de fibra óptica de 100/1000 Mbps. Los puertos dobles simplifican la captura del paquete en línea y la monitorización VoIP eliminando la necesidad de puertos tipo espejo o taps. Para la resolución de problemas de redes Wi-Fi, el comprobador OneTouch AT G2 incorpora una radio Wi-Fi de doble banda 802.11ac con una antena de 3 x 3. Cuando se conecta tanto por cable como a redes Wi-Fi, el comprobador muestra los datos de la prueba en paralelo en una sola página para ayudar con el problema de aislamiento de campo.

El OneTouch AT Network Assistant cuenta con un diseño modular. El módulo 10G está disponible para la comprobación de 100 Mbps cableado al puerto del switch de Ethernet de 10Gbps y rendimiento de enlace de hasta una velocidad de 10 Gbps.

### Comprobación completa desde el latiguillo y Wi-Fi hasta la nube

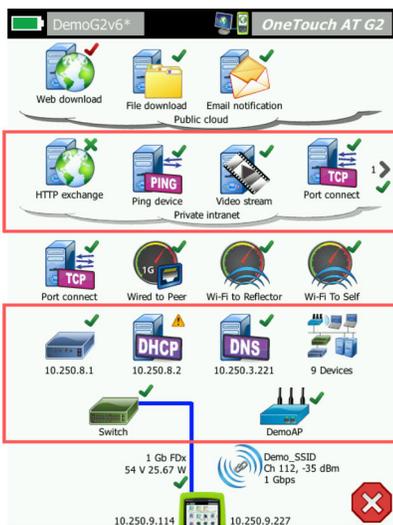
Al validar y resolver problemas de la red de acceso, se debe comprobar donde el dispositivo del cliente está conectado a la red (el dispositivo puede ser una PC, teléfono IP, impresora, terminal POS, controlador de equipos industriales, generador de imágenes médicas, etc.). El OneTouch AT puede comprobar que la red se encuentra en buen estado, al emular el dispositivo del cliente y medir el rendimiento de la red. Mide, analiza y documenta el rendimiento de cada uno de los elementos críticos de la red: el cableado de la red, la entrega de Potencia sobre Ethernet (PoE), la conexión al switch más cercano, la conexión al punto de acceso (AP) más cercano y el rendimiento de los servicios de red claves y de las aplicaciones basadas en el servidor en Intranet, nube o Internet.

### Validación y resolución de problemas de redes estandarizada

Use el interfaz táctil intuitivo y el asistente de configuración para crear perfiles de comprobación; un perfil es un conjunto de comprobaciones diseñadas para redes, servicios y aplicaciones específicas. Cree perfiles para acomodar diversos tipos de usuarios, dispositivos, ubicaciones o tecnologías. Los perfiles pueden ser muy sencillos (solo algunas pruebas) o avanzados (docenas de pruebas). Una vez creados, los perfiles pueden guardarse para la reutilización rápida y fácil. Cree una biblioteca de perfiles estandarizados para aumentar los conocimientos sobre la solución de problemas del personal de asistencia de la red. Comparta perfiles con otros usuarios OneTouch AT. Use los perfiles para establecer las prácticas recomendadas para unas comprobaciones de aceptación de redes y una solución de problemas con mayor consistencia, rapidez y productividad.

### Serie de comprobaciones automatizadas con análisis de pasa/falla

Compruebe todo definido en un perfil automáticamente con el AutoTest de un solo botón. AutoTest progresa desde la capa física de la red hasta la infraestructura cableada e inalámbrica, pasando por los servicios de red y aplicaciones definidas por el usuario. Los claros indicadores de pasa/falla y de advertencia resaltan los posibles problemas. Un indicador de PASA o FALLA de nivel superior proporciona el estado general de AutoTest al instante. Algunas medidas de seguridad pueden validarse con el indicador Pasa/Falla de AutoTest al configurar el mismo para comprobar el acceso de recursos, servidores o aplicaciones aseguradas. Esto será útil en la validación de la configuración de la red para SSID de "invitados" vs "solo asociados".



**Figura 1: AutoTest ofrece una amplia medición de rendimiento de la red desde el punto de vista del usuario final, del cable, a los servicios y aplicaciones (resultado de la comprobación de OneTouch AT con módulos G2, tanto para redes cableadas y Wi-Fi mostrados).**

### Comprobaciones de rendimiento definidas por el usuario

Comprobación de tiempo de conectividad y respuesta a la aplicación/servidores, y comprobación de rendimiento a puntos finales en los tres niveles de redes: el dominio local de difusión, intranet privada y la nube pública (Internet).

### Análisis de redes del cliente

Comprobación de switch más cercano por cable, comprobación de accesibilidad de redes Wi-Fi, descubrimiento de dispositivo/red de acceso Wi-Fi y comprobaciones de servicio de redes: DHCP y DNS y 802.1x

## Gestión centralizada basada en la nube

Las organizaciones pueden reclamar sus unidades OneTouch AT al servicio en la nube Link-Live. Las unidades reclamadas serán visibles desde Link-Live, siempre y cuando estén conectadas a Internet. Se pueden gestionar remotamente cuando y donde sea conveniente usando un dispositivo inteligente a través de su navegador web. Los usuarios pueden cargar, visualizar y analizar resultados de comprobación, descargar el software más reciente y perfiles de comprobación, y controlar el OneTouch AT remotamente.

## Resultados centralizados y gestión de informes

El servicio en la nube Link-Live es compatible con el almacenamiento y visualización de los resultados de comprobación de muchos productos de comprobación de redes portátiles de NETSCOUT como LinkSprinter, LinkRunner AT, LinkRunner G2, y AirCheck G2. Un usuario puede recibir automáticamente un correo electrónico después de cada comprobación. El operador de la unidad OneTouch puede ingresar comentarios, como el lugar de la comprobación, y/o cargar imágenes del ambiente de correo electrónico al responder a los resultados por correo electrónico que reciben. Los resultados de comprobación pueden servir como una documentación que muestra cómo las terminales de red o las placas de pared se correlacionan con los puertos del switch y la línea base de la red para conectividad y rendimiento. Múltiples partes pueden obtener acceso a Link-Live a través de la web en cualquier momento desde cualquier lugar mediante un dispositivo inteligente o PC a través de un navegador web.

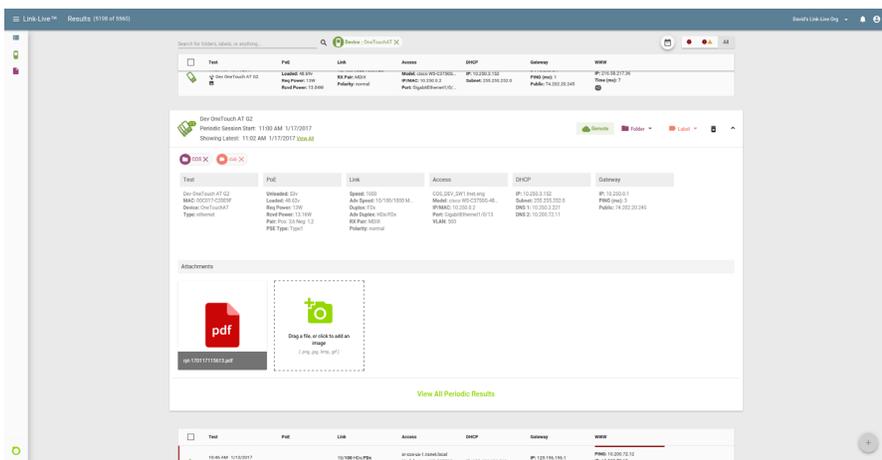


Figura 2: Link-Live consolida los resultados de comprobación de OneTouch AT.

## Visibilidad remota, control y acceso a archivos

Use el puerto de gestión RJ-45 integrado o el adaptador de USB Wi-Fi opcional para controlar de forma remota el OneTouch AT y acceder a archivos guardados. Toda acción que pueda llevarse a cabo en el OneTouch AT usando la pantalla táctil se puede realizar de forma remota usando un PC, ordenador portátil, smartphone o tableta. Esto minimizará el tiempo, el gasto y la incomodidad de viajar hasta la ubicación del cliente donde se ha informado del problema. La compatibilidad con cámara web permite una visualización en directo y remota del entorno físico próximo al comprobante. El control remoto mediante el servicio en la nube Link-Live también permite el cruce seguro de dispositivos NAT, lo que es una gran ventaja cuando se resuelven problemas desde fuera de la oficina.

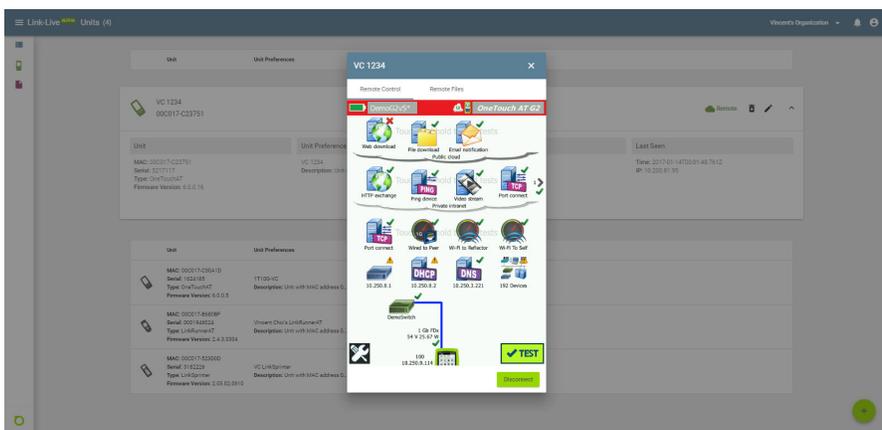


Figura 3A: Controle de forma remota el OneTouch AT y acceda a los resultados guardados usando un ordenador portátil o tableta.

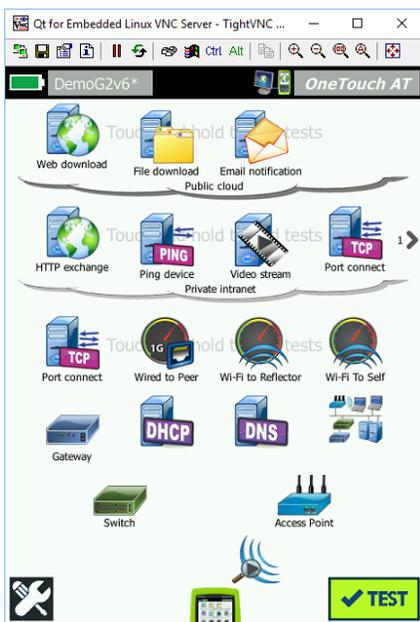


Figura 3B: Controle de forma remota el OneTouch AT a través del cliente de VNC (se muestra el visor TightVNC).

## Funciones de comprobación

### Comprobación de cableado de cobre y de fibra óptica (compatible con el módulo OneTouch AT G2)

Solucione con rapidez los problemas de rendimiento del cable. Para ello, mida la longitud y el mapa de cableado del par trenzado. Use identificadores de cable y sonda de tonos para localizar e identificar cables. Mida la potencia óptica recibida a través de los enlaces de fibra óptica. Verifique la limpieza de las conexiones de fibra óptica. Para ello, observe los extremos de conectores con la sonda de vídeo USB opcional.

### Comprobación de PoE (compatible con el módulo OneTouch AT G2)

Verifique la entrega acertada de PoE con la prueba de la carga de TruePower™. Emule un dispositivo alimentado por 802.3at (PoE+) clase 1-4 y mida la potencia hasta 25,5 vatios. Consulte la clase PoE solicitada y recibida, los pares usados, el tipo de PSE, el voltaje PoE descargado y bajo carga que se ha medido y la potencia PoE bajo carga.

### Comprobación de conectividad de dispositivos Wi-Fi y cableados del cliente

Comprenda la forma en la que el cliente se conecta a la infraestructura por cable. Para ello, compruebe la negociación de enlaces, identifique el switch más cercano y supervise las principales estadísticas del puerto del switch. El OneTouch AT con el módulo G2 comprueba redes Wi-Fi de IEEE 802.11a, .11b, .11g, .11n y .11ac. Muestra cómo un dispositivo del cliente se conecta a la infraestructura Wi-Fi mediante la comprobación del enlace entre el cliente y el punto de acceso más cercano, identificando el nombre de AP, el tipo de canal y seguridad, observando el proceso de autenticación y asociación, y monitorizando estadísticas clave de AP y redes, incluyendo detalles de itinerancia por el AP. Para el cliente con conexión por cable, el AT OneTouch con módulo G2 de comprobación redes de Ethernet de par trenzado de 10/100/1000BASE-T y fibra óptica de 100BASE-FX/1000BASE-X, mientras que el OneTouch AT con puerto de comprobación RJ-45 de módulo 10 G realiza comprobaciones para la red de fibra óptica sobre Ethernet 100/1000/10GBASE-T y 1000 BASE-X SFP/10 G BASE-SR/LR SFP+.

CABLE/LINK/PoE	
CABLE	LINK
Advertised Speed	10 100 1000 Mbps
Actual Speed	1 Gbps
Advertised Duplex	Half Full
Actual Duplex	Full
Rx Pair	MDIX
Level	Normal
Polarity	Normal
Receive Power	--

Figura 4: Compruebe la velocidad de enlace sobre enlaces de par trenzado y fibra óptica a velocidades de hasta 1 Gbps y mida tensión de PoE con el módulo G2.

DemoAP	
RESULTS	LOG
SSID	Demo_SSID
AP	DemoAP Cisco:0017df-a10fdf Connected 12:25:15.876 pm
Channel	112 ac 160 MHz Bonded 100, 104, 108, 116, 120, 124, 128
Security	WPA2-P Auto
IP Address	10.250.9.227 DHCP
Connected For	29 s
	Current Min Max Average
	25 14 18 3 26 14 18 25 23

Figura 5: Compruebe una conexión Wi-Fi hasta velocidades de 802.11ac y verifique el ancho de banda, señal y nivel de ruido.

## Comprobación de los servicios de red

Compruebe la capacidad de respuesta del servidor DHCP. Identifique los servidores DHCP por cable y Wi-Fi y observe los intervalos de aceptación y oferta y la información de concesión. Compruebe la capacidad de respuesta del servidor DNS. Identifique los servidores DNS por cable y Wi-Fi y vea el tiempo de búsqueda de DNS. También determine si se ofrece una segunda dirección DHCP. Si es inesperado o es un servidor potencial no autorizado, utilice la herramienta de análisis de ruta, trace route de nivel,23 para rastrear el dispositivo para mitigar una situación del problema.

DHCP TEST	
SETUP	RESULTS
Offer Time	125 ms 6.5 s
Accept	10.250.9.114 10.250.9.227
Total Time	128 ms 6.6 s
Subnet	255.255.254.0 255.255.254.0
Subnet ID	10.250.8.0 / 23 10.250.8.0 / 23
Lease Time	24 h 24 h
Expires	06/09/2016 2:57:44.000 pm 06/09/2016 2:57:50.000 pm
Relay Agent	-- --
Offer 2	⚠ 10.250.8.49 --
Offer 2 Server IP	10.250.8.49 --

Figura 6: Análisis detallado de aprovisionamiento DHCP y rendimiento de respuesta.

10.250.8.2	
10.250.9.114	NetSct:00c017-c200e5
1 DemoSwitch	10.250.8.116 <1 ms
2 ~ Unknown Switch 2 ~	-- <1 ms
3 DemoRouter	10.250.8.1 <1 ms
Aruba3200	10.250.8.49 2 ms

Hops: 4 Response Time: 2 ms  
Packet Type: TCP 80(http)

Figura 7: Análisis de ruta mostrando la ruta a través de switches desde el OneTouch AT hasta el cliente.

## Comprobación de las aplicaciones de red

Determine si una aplicación basada en el servidor es la causa de un problema notificado. Para ello, mida la disponibilidad y los criterios de medición de respuesta. Añada al perfil de AutoTest la comprobación de rendimiento apropiada para la aplicación: ping (ICMP), conexión (TCP), web (HTTP), archivo (FTP), multidifusión (IGMP), vídeo (RTSP) o correo electrónico (SMTP). Cada comprobación se representa de forma gráfica en la página de inicio OneTouch AT como icono. Tras llevar a cabo el AutoTest, pulse un icono de comprobación en la página de inicio para obtener información detallada sobre el rendimiento de la aplicación incluyendo tiempo de búsqueda de DNS, tiempo de respuesta del servidor y velocidad de transmisión de datos. Los resultados de las pruebas se presentan en paralelo para realizar comparaciones sencillas del rendimiento por cable o Wi-Fi e IPv4 o IPv6. Algunos ejemplos: haga ping en el controlador de la WLAN, conéctese al puerto 2000 en el administrador de llamadas VoIP, descargue una página de una aplicación con una interfaz basada en web, cargue o descargue un archivo de un servidor, suscríbase a un grupo de multidifusión, obtenga acceso a contenido de vídeo de un servidor de flujo de vídeo bajo solicitud o envíe por correo electrónico un mensaje de texto al teléfono móvil.

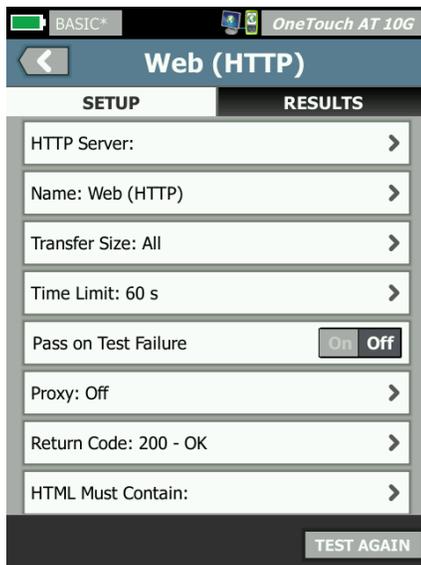


Figura 8: La comprobación de conectividad y respuesta contra el servidor web puede incluir verificación del código y texto de respuesta.

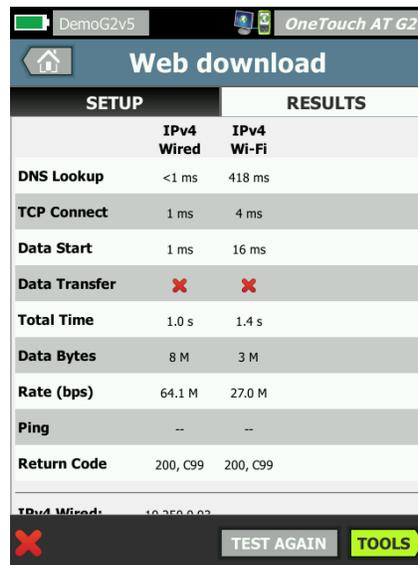


Figura 9: Desglose detallado del rendimiento de la aplicación alojado en la red, como el código de devolución de la transacción Web. Este nivel de detalle permite un rápido aislamiento de los problemas cuando las comprobaciones fallan.

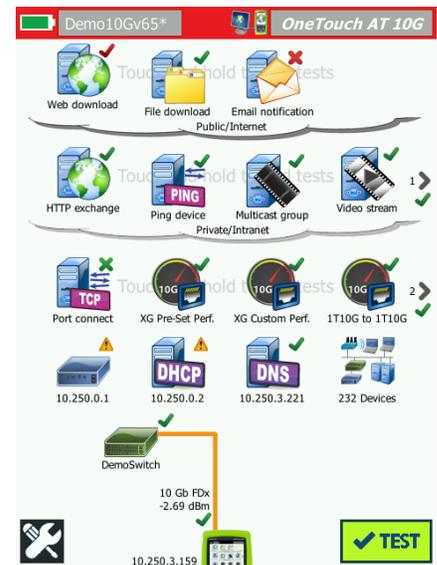


Figura 10: Comprobaciones grupales por ubicación de destino: local, intranet, Internet. (Resultado de comprobación OneTouch AT10G mostrado).

## Rendimiento local, de intranet e Internet

Comprenda el rendimiento de los servicios de red y las aplicaciones basadas en el servidor donde quiera que se alojen: de forma local en el centro de datos, en un servidor de intranet empresarial o en un servidor al que se conecte de forma pública por Internet. Cree perfiles de AutoTest centralizados agrupando servicios y aplicaciones que estén juntas. Mida los niveles de servicio de los diversos grupos para identificar problemas rápidamente.

### **Los gestores de redes corporativas utilizan las pruebas de Rendimiento del Cableado para:**

- Evaluar el rendimiento de la red antes de la implementación de nuevos servicios o infraestructuras de red
- Validar el rendimiento de infraestructuras de red de reciente instalación y enlaces críticos de red dentro de la LAN o el centro de datos
- Resolver problemas de rendimiento de redes y servicios
- Verificar de modo independiente que los proveedores de servicios cumplen con los acuerdos de nivel de servicio (SLA) y mantienen la QoS (Calidad de servicio) extremo a extremo

### **Los proveedores de servicio y los integradores de sistemas utilizan las pruebas de Rendimiento del Cableado para:**

- Documentar el rendimiento de la red desde el nivel 1 hasta el 7 de manera que la documentación sirva como prueba de que los servicios proporcionados se realizaron correctamente
- Proporcionar un servicio de valor añadido a sus clientes corporativos en forma de evaluaciones y resolución de problemas de la red

## Medición del rendimiento de las rutas de extremo a extremo de 1 G y Wi-Fi

Asegúrese que las redes Wi-Fi o por cable recién instaladas o actualizadas cumplan los objetivos de SLA y estén preparadas para las nuevas aplicaciones de ancho de banda alto. Para ello, mida el rendimiento de las rutas de extremo a extremo. Mida throughput, la pérdida de tramos, latencia y fluctuación entre un OneTouch AT G2 local conectado a una red Wi-Fi o por cable del cliente, y un OneTouch AT remoto del mismo nivel, reflector LinkRunner remoto o un agente de software reflector remoto NPT instalado en un PC basado en Windows conectado al final de la ruta para comprobar. El par remoto proporciona resultados de entrada y salida, mientras que el reflector remoto brinda resultados de ida y vuelta. Mida el rendimiento a velocidades de hasta 1 Gbps en redes de cobre y fibra y de 600 Mbps en redes Wi-Fi. Existe un modelo de uso especial que permite la comprobación desde una interfaz por cable de OneTouch AT G2 a la interfaz Wi-Fi del mismo instrumento, lo que permite la comprobación sin necesidad de una unidad remota. Para validar la compatibilidad con la aplicación de un cliente en un sitio remoto, el software del reflector NPT se puede descargar en el PC basado en Windows del cliente desde el OneTouch AT G2/10G con un navegador web. Esto le ahorrará tiempo y costes de tener que despachar cualquier equipo o empleados.



Figura 11: Configuración sencilla para verificar Wi-Fi o throughput de Ethernet con cables contra un punto final en la red con cables.

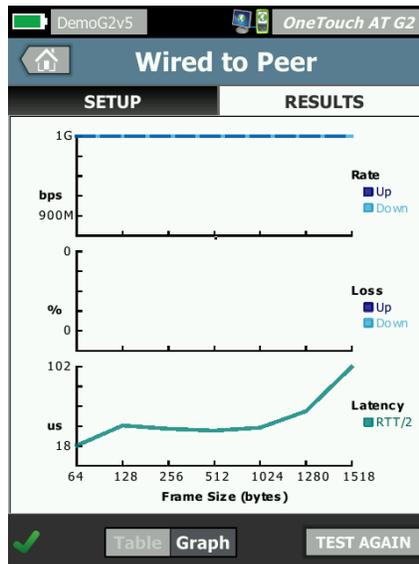


Figura 12: La medición del rendimiento de las rutas de extremo a extremo valida la preparación del enlace y el cumplimiento de SLA.

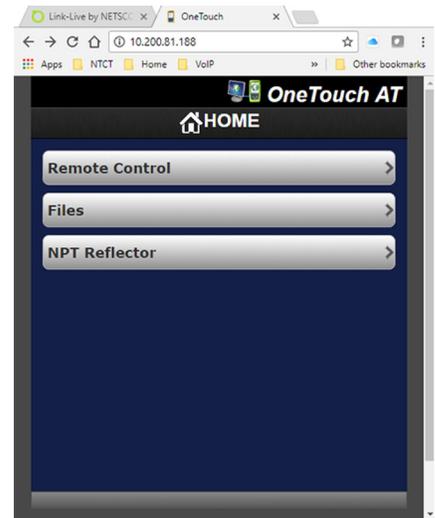


Figura 13: Servidor web OneTouch para la recuperación de archivos remotos y/o descarga del software del reflector NPT.

## Data Center / Regional Headquarters

## Remote Site

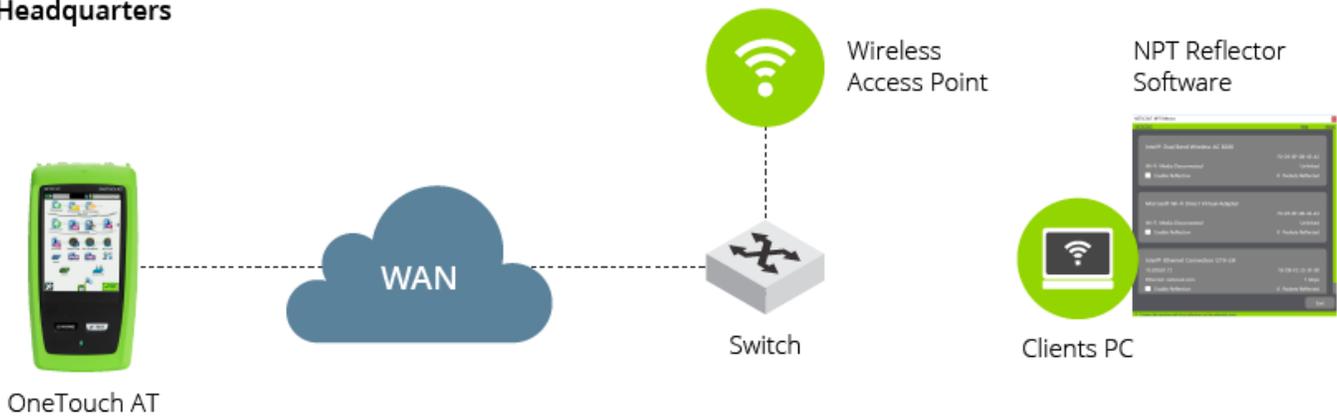


Figura 14: El reflector NPT se puede descargar directamente de OneTouch G2 o 10G a un PC Windows en un sitio remoto para validar el rendimiento de la red.

El comprobador OneTouch AT con el módulo G2 se situará en un extremo. Hay opciones para el instrumento de comprobación a colocar en el otro extremo del enlace. El OneTouch AT con el módulo G2 también es compatible con la comprobación de bucle de retorno a sí mismo desde su cable hasta su interfaz Wi-Fi.



Figura 15: Las comprobaciones NPT a través de su puerto de comprobación de cableado o Wi-Fi contra varios tipos de puntos finales remotos.

OneTouch AT G2 como regulador	Comprobador remoto (punto final)		
	LinkRunner AT 2000 / LinkRunner G2	Reflector NPT	OneTouch AT G2 o 10G
Control remoto en Wi-Fi	✓	✓	✓
Control remoto en cables	✓	✓	✓
Throughput máximo con controlador en Wi-Fi	600 Mbps	600 Mbps*	600 Mbps
Throughput máximo con el controlador en conexiones cableadas	1 Gbps	1 Gbps*	1 Gbps
Comprobación ida y vuelta	✓	✓	
Comprobación bidireccional			✓
Throughput, pérdida de tramos, latencia y fluctuación	✓	✓	✓

\* Depende de la disponibilidad y el rendimiento de la interfaz de red del PC de Windows.

## Medición del rendimiento de las rutas de extremo a extremo de 10 G

El OneTouch AT 10G realiza comprobaciones de rendimiento del Cableado a 1 G y 10 G para validar y resolver problemas de rendimiento de red extremo a extremo. Estas comprobaciones de rendimiento del cableado facilitan la medición de throughput, pérdida de tramos, latencia y fluctuación en redes de área extensa, redes de área local, y dentro de salas técnicas y centros de datos.

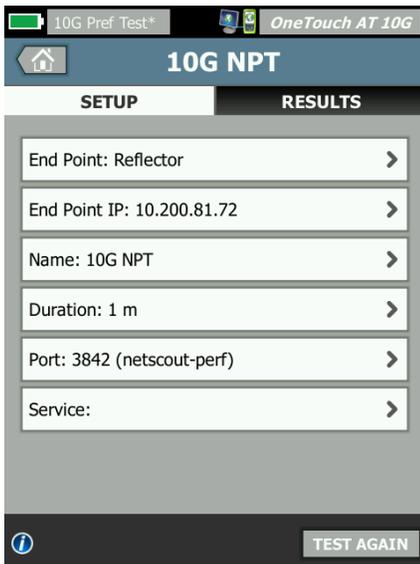


Figura 16: Comprobaciones NPT 10Gde hasta 10G contra el reflector, del mismo nivel o OptiView XG sobre un puerto UDP definido por el usuario.

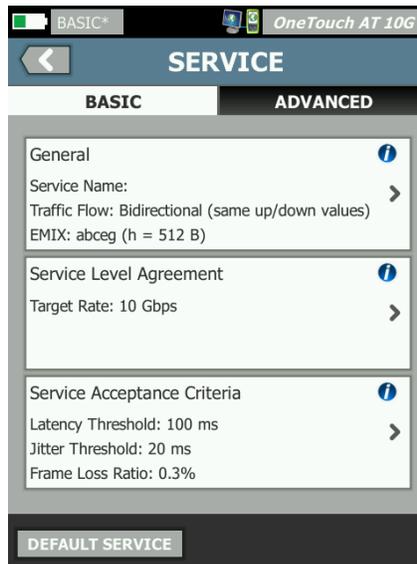


Figura 17: Umbral de comprobación de 10G NPT para la tasa de pérdida de tramos, fluctuación y latencia utilizando hasta 9300 bytes de tamaño de tramos definidos por el usuario.

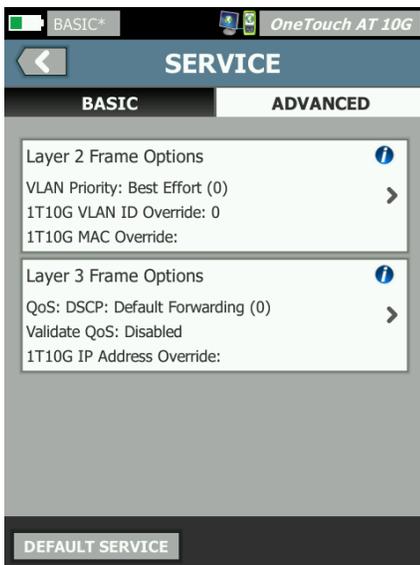


Figura 18: Las comprobaciones de 10G NPT les permiten a los usuarios invalidar VLAN, Mac, dirección IP y la clase de servicio.

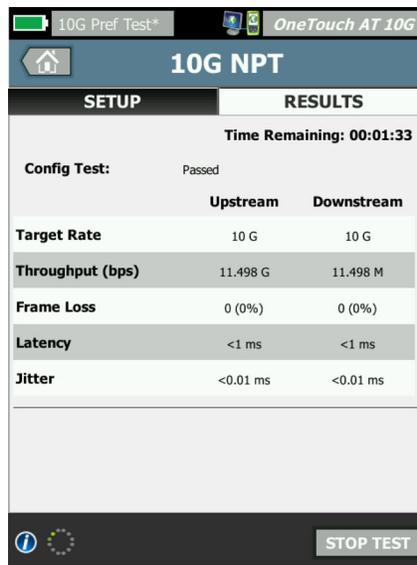


Figura 19: Resultados de comprobación detallados de entrada y de salida contra el mismo nivel.

El comprobador OneTouch AT con el módulo 10G se situará en un extremo. Existen opciones para que un punto final remoto se despliegue en el otro extremo del enlace.



Figura 20: OneTouch AT G2 puede realizar comprobaciones de rendimiento de redes contra varios tipos de puntos finales remotos. (El throughput de 10 Gbps solo se puede lograr con el OneTouch AT 10G u OptiView XG).

OneTouch AT 10G como controlador	Comprobador remoto (punto final)				
	LinkRunner AT 2000 / LinkRunner G2	Reflector NPT	OneTouch AT G2	OneTouch AT 10G	OptiView XG
Capacidad de transmisión máxima	1 Gbps	< 10 Gbps*	1 Gbps	10 Gbps	10 Gbps
Número máximo de flujos de comprobación	1	1	1	1	4
Método de comprobación IETF RFC2544	✓	✓	✓	✓	
Método de prueba ITU Y.1564	✓	✓		✓	✓
Comprobación bidireccional			✓	✓	✓
Comprobación ida y vuelta	✓	✓			
Throughput, pérdida de tramos, latencia y fluctuación	✓	✓	✓	✓	✓

\* Depende de la disponibilidad y el rendimiento de la interfaz de red en el PC de Windows.

## Comprobación de validación del rendimiento de la aplicación iPerf

La comprobación iPerf es una aplicación de código abierto popular para la evaluación y el ajuste del rendimiento de la red. Contrariamente a RFC-2544 y Y.1564 que admiten solamente flujos del UDP para una evaluación máxima del rendimiento de la red, iPerf se utiliza típicamente para determinar el rendimiento del throughput de flujos del TCP en una red cargada. OneTouch puede realizar una comprobación iPerf sobre TCP o UDP contra el accesorio de comprobación de NETSCOUT que tiene incrustado un servidor iPerf v3.x. La dirección IP de los accesorios de comprobación reclamados en Link-Live se muestra en el OneTouch y se puede seleccionar fácilmente para un despliegue rápido y una configuración fácil para la comprobación iPerf de extremo a extremo. El OneTouch ofrece un menú para la configuración en lugar de una línea de comandos. Para el flujo de comprobación TCP, los usuarios pueden ajustar el tamaño de la ventana TCP y especificar el umbral para la tasa de throughput de flujo de arriba/abajo apuntada. Para los flujos de comprobación UDP, los usuarios pueden definir el umbral para el throughput, la tasa de la pérdida del paquete, y la fluctuación para el flujo de entrada/salida.

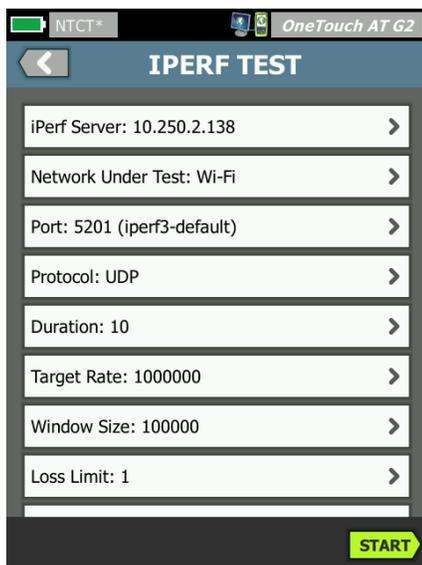


Figura 21: Configuración para el tamaño y el umbral de la ventana TCP.

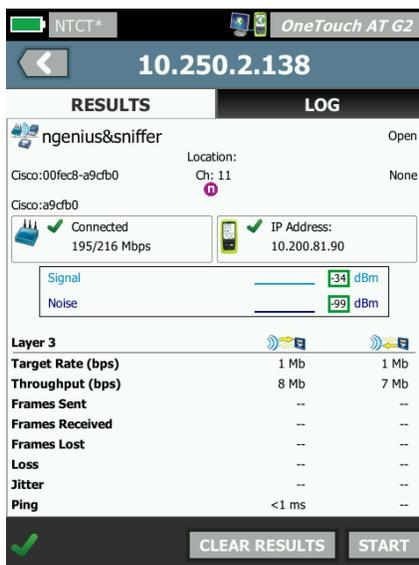


Figura 22: La dirección IP de los accesorios de comprobación se puede introducir manualmente o descargar de Link-Live para una fácil selección.

## Descubrimiento y análisis por cable

Descubra automáticamente los dispositivos conectados por fibra y cobre. Seleccione entre los 14 tipos de clasificación diferentes para obtener múltiples vistas de las redes por cable. Por ejemplo, organice por dirección IPv4 o IPv6 para identificar las direcciones usadas y disponibles. O bien, organice por puerto/ranura/nombre de switch para comprender en qué parte de la red se conectan los dispositivos. Clasifique en función de los problemas descubiertos para identificar rápidamente los posibles problemas. Las herramientas adicionales de análisis asistido por descubrimiento contribuyen a la resolución de problemas y la creación de perfiles. Por ejemplo, la herramienta de estadísticas multipuerto proporciona visibilidad a las estadísticas del puerto AP, router y switch, incluida velocidad, duplex, ranura, puerto, VLAN, recuento de host, descartes y errores. La herramienta dispositivos en puerto proporciona visibilidad de los dispositivos con criterios de clasificación conectados a un puerto del switch en particular. La herramienta de análisis de rutas proporciona una ruta de seguimiento de la capa 2 y 3 desde OneTouch AT a un dispositivo de destino, incluido el tiempo hasta cada salto y las estadísticas del puerto del router y switch SNMP.

## Descubrimiento y análisis de redes Wi-Fi (compatible con el módulo OneTouch AT G2)

Descubra automáticamente los dispositivos Wi-Fi y las propiedades principales de los dispositivos. Seleccione entre los 12 tipos de clasificación relativos al contexto para obtener múltiples vistas de las redes inalámbricas. Por ejemplo, organización por intensidad de la señal para resolver problemas de cobertura de redes Wi-Fi. Organización por fabricante MAC para descubrir dispositivos Wi-Fi por tipo y comprender cómo se conectan en relación a SSID, AP y el canal de distribución. Organización por canal para identificar problemas de espacio y uso en el canal. Organización por estado de autorización para encontrar posibles violaciones de seguridad. Herramientas adicionales de análisis asistido por descubrimiento que ayudan con la resolución de problemas y el refuerzo de la seguridad. Si también se descubre un dispositivo Wi-Fi mediante el análisis por cable, la característica de vínculo cruzado permite pasar de una vista de análisis por cable a Wi-Fi mediante un botón.

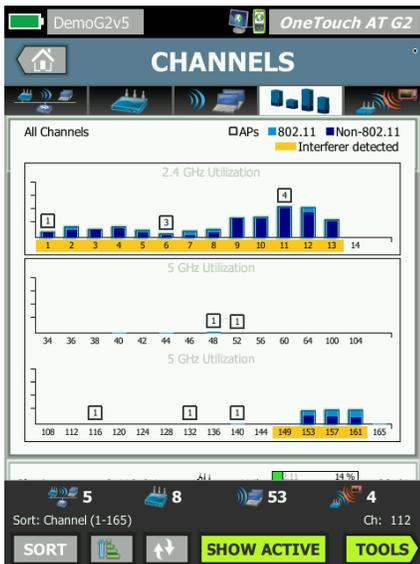


Figura 23: Analice el estado de Wi-Fi por cada canal disponible.



Figura 24: Visibilidad hacia cada canal Wi-Fi, mostrando ancho de banda ocupado por 802.11 y tráfico que no es non-802.11.



Figura 25: Análisis interferente único que clasifica fuentes que no son 802.11.



Figura 26: Información detallada sobre una fuente de interferencia específica.

## Análisis VoIP en línea (compatible solamente con el módulo G2 de OneTouch AT)

Conecte el OneTouch AT en línea entre un teléfono IP y la red para un análisis y solución de problemas en tiempo real. La prueba de análisis de VoIP muestra problemas relacionados con PoE, DHCP, TFTP, SIP y SCCP. La prueba proporciona visibilidad al tráfico de SCCP y SIP no cifrado para eliminar errores del teléfono VoIP y cuantificar la calidad de una llamada VoIP. La captura simultánea de la conversación VoIP es opcional.

	Port A	Port B
Speed/Duplex	100 Mbps Full	100 Mbps Full
Advertised Speed	10 100 1000 Mbps	10 100 Mbps
Advertised Duplex	Half Full	Half Full
Bytes	257,573	2,494
Packets	2,909	10
Multicasts	1,069	3
Broadcasts	1,804	5
FCS Errors	--	--
Undersize Frames	--	--

PoE Power: 0.92 W (45 V @ 20 mA, +:3,6 -:1,2)

Figura 27: El análisis de VoIP en línea simplifica la solución de los problemas de VoIP de escritorio en tiempo real sin taps ni puertos espejo de switch.

Event	Time
Listening for VoIP traffic...	
010.250.008.116 Name: GS110TP_Archer Model: Port: g4 Native VLAN: 0 Voice VLAN: 0	2:22:06.000 pm
Cisco:001e13-6c3a3c Name: SEP001E136C3A3C Model: Cisco IP Phone 7941 Port: Port 1	2:22:08.000 pm
Cisco:001e13-6c3a3c DHCP Request: 10.250.0.180	1:18:22.000 pm
0.0.0.0 DHCP NACK: from 10.250.0.2	1:18:22.000 pm

PoE Power: 0.92 W (45 V @ 20 mA, +:3,6 -:1,2)

Figura 28: El análisis VoIP muestra el proceso completo de configuración de llamadas así como la calidad de la llamada VoIP en cada dirección.

## Captura de paquetes

Capture el tráfico por cable y AutoTest cuando la vista a nivel de paquetes sea necesaria para solucionar un problema complejo de red o de aplicación. Filtre el tráfico para capturar lo más importante. Exporte el archivo de captura a un PC para el descifrado y análisis mediante un software de análisis de protocolo. Capture el tráfico por cable en un puerto individual, dos puertos agregados o en línea entre un dispositivo de cliente y la red. La captura en línea evita la complejidad, el tiempo y el coste asociados a taps independientes y a la configuración de puertos espejo de switch. El OneTouch AT con el módulo G2 puede capturar tráfico VoIP y tráfico Wi-Fi por canal y modelo (20 MHz o 40+ MHz).



Figura 29: La captura de paquetes en línea simplifica la documentación de los problemas de aplicación del cliente sin puertos TAP o SPAN.

**CAPTURE**

Standalone Capture

- Connection: Inline
- Port A Filter: None
- Port B Filter: None
- Speed/Duplex: Auto
- File Size Limit: 2 GB
- Frame Slice Size: 9600 B

AutoTest Capture

Enable  On  Off

CAPTURE FILES **START CAPTURE**

Figura 30: Capture paquetes para solucionar problemas complejos.

## Optimize la colaboración

Colabore con colegas, consultores, integradores y vendedores de manera más eficaz compartiendo capturas de paquete, imágenes de pantalla e informes de AutoTest. Vea y controle remotamente la interfaz de usuario y acceda a archivos de forma remota mediante una PC, tablet o smartphone. Conecte una cámara web a OneTouch AT para compartir una vista del entorno de prueba.

## Guarde los resultados de las pruebas

Guarde los datos de las pruebas para compartirlos con colegas o terceros. El informe sirve de documentación de la notificación de la incidencia, de registro del rendimiento histórico para niveles de referencia y de informe de certificación después de un nuevo despliegue y activación de la infraestructura. Defina los datos de las pruebas que desea incluir en el informe (AutoTest, análisis por cable, análisis Wi-Fi, herramientas de configuración y análisis VoIP) y el formato del informe (PDF, XML). Abra los datos en una hoja de cálculo para flexibilidad en el análisis de los resultados.

## Asistente de configuración

Simplifique la creación de perfiles de AutoTest al mismo tiempo que averigua las capacidades del comprobante ejecutando el asistente de configuración. El asistente simplifica la creación de perfiles con instrucciones guiadas paso a paso, indicaciones de sí/no, ayuda en pantalla e indicadores de progreso gráfico. Los usuarios experimentados pueden pasar del asistente si lo desean.

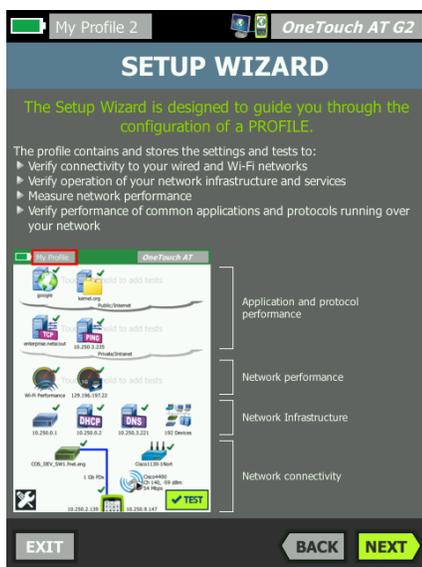


Figura 31: El asistente de configuración simplifica la creación de perfiles de AutoTest.



Figura 32: Desglose detallado del informe PDF sobre el rendimiento del servicio de redes que se puede ver en la propia unidad o cargado a Link-Live.

## Especialmente diseñado para el uso por el equipo de campo

OneTouch AT está diseñado específicamente para los profesionales de asistencia de redes. Herramientas útiles de gestión y de comprobación incluyen un navegador web, cliente Telnet/SSH, generador de tonos externo, cámara de inspección de conectores de fibra óptica o compatibilidad con cámara web. El control remoto a través de navegador web permite la colaboración entre el equipo de campo y los recursos de ingeniería expertos en la trastienda. La plataforma durable proporciona años de operación confiable en ambientes severos.

## Programa de asistencia Gold

Proteja sus inversiones con el programa de asistencia Gold. Los beneficios del programa de asistencia Gold incluyen actualizaciones de software gratuitas y de MIB, servicio de reparación prioritario ilimitado con unidades de préstamo, verificación anual del rendimiento de la fábrica, reemplazo gratuito de accesorios y asistencia técnica 24x7, con números de acceso prioritarios solo para miembros.

## Especificaciones técnicas

---

### GENERAL

<b>Dimensiones (con el módulo y la batería instalados)</b>	26,2 cm x 13,5 cm x 7,3 cm (10,3 in x 5,3 in x 2,9 in)
<b>Peso (con el módulo y la batería instalados)</b>	1,6 kg (3,5 lb)
<b>Pantalla</b>	LCD de 14,5 cm (5,7 in) con pantalla táctil capacitiva proyectada, 480 x 640 píxeles
<b>Adaptador de CA</b>	Entrada: 100-240 VCA, 50-60 Hz, 1,0 A Salida: +15 VCC, 2,0 A
<b>Tipo de pila</b>	Paquete de pilas de ion-litio, 7,2 V
<b>Duración de la pila</b>	Aproximadamente de 3 a 4 horas en función del tipo de uso, 4 horas para cargar desde el 10% de capacidad al 90% de capacidad con la unidad apagada.
<b>Memoria</b>	Interna: 2 GB compartidos entre los archivos del usuario y el sistema Tarjeta SD: 8 GB, marca de fábrica y modelo se seleccionan para un rendimiento óptimo Puerto USB 2,0 tipo A: para usarse con dispositivos USB para almacenamiento masivo
<b>Puerto de gestión</b>	Un Ethernet (RJ-45) 10/100/1000BASE-T Un USB 802.11 (requiere un adaptador opcional)

---

## INTERFACES DE REDES DEL MÓDULO G2

<b>Puertos de análisis de redes</b>	Dos Ethernet RJ-45 10/100/1000BASE-T Dos Ethernet SFP 100BASE-FX/1000BASE-X
<b>Velocidad de transmisión de datos del adaptador Wi-Fi</b>	802.11a: 6/9/12/24/36/48/54 Mbps 802.11b: 1/2/5,5/11 Mbps 802.11g: 6/9/12/24/36/48/54 Mbps 802.11n (20 MHz): MCS0-23, hasta 216 Mbps 802.11n (40 MHz): MCS0-23, hasta 450 Mbps 802.11ac (80 MHz): MCS0NSS1-MCS9NSS3, hasta 1,3 Gbps
<b>Frecuencia de funcionamiento</b>	2,412 ~ 2,484 GHz (banda industrial, científica y médica) 5,170 ~ 5,825 GHz
<b>Seguridad de Wi-Fi</b>	Clave WEP de 64/128 bits, WPA/WPA2 personal, WPA/WPA2 enterprise, 802.1X

---

## INTERFACES DE REDES DEL MÓDULO 10G

<b>Puertos de análisis de redes</b>	Ethernet RJ-45 100/1000/10 G BASE-T sobre par trenzado Ethernet SFP 1000 BASE-X / SFP+ 10 GBASE-SR/LR sobre fibra óptica
<b>Estándares de red compatibles</b>	IEEE 100BASE-T IEEE 1000BASE-T IEEE 10GBASE-T IEEE 1000BASE-X IEEE 10GBASE-SR IEEE 10GBASE-LR
<b>Se utilizan RFC y MIB estándar</b>	1213, 1231, 1239, 1285, 1493, 1512, 1513, 1643, 1757 1759, 2021, 2108, 2115, 2127, 2233, 2495, 2515, 2558 2618, 2737, 2790, 2819, 3592, 3895, 3896, 4188, 4502

Nota: El analizador OneTouch AT NO está diseñado para conectarse a una red telefónica, línea ISDN. No conectar a una red telefónica o a una línea ISDN, excepto a través de un dispositivo de módem de red que cumpla lo establecido en las normas de la agencia.

---

## COMPROBACIÓN DE CABLES DE COBRE

<b>Tipos de cable</b>	Cables LAN de par trenzado sin blindaje (UTP) de 100 Ω Cables LAN de par trenzado blindados (STP) de 100 Ω Categoría TIA 3, 4, 5, 5e y 6. ISO clase C, D, E y F
<b>Medición de la longitud de cable</b>	El módulo OneTouch AT 10G mide las longitudes de cables de 3 pies (1 metro) a 656 pies (200 metros) Precisión: ± 30 pies (± 10 metros) El OneTouch AT G2, mide 6 ± pies (± 2 metros) o 5%, cualquiera que sea mayor La medida de la longitud se basa en la velocidad nominal de propagación (NVP) para el cable Cat 5e

## AMBIENTALES Y REGLAMENTARIAS

<b>Temperatura de funcionamiento</b>	De 0 °C a 50 °C (De 32 °F a 122 °F)
<b>Temperatura de carga de pila</b>	De 0 a 40 °C
<b>Temperatura de almacenamiento</b>	De -40 °C a +71 °C (-40 °F a +160 °F) De - 20 °C a 50 °C (De -4 °F a 122 °F) por períodos de más de una semana
<b>Humedad relativa de funcionamiento (% de HR sin condensación)</b>	De 5% a 45% a 0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F) De 5% a 75% a 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F) De 5% a 95% a 0 °C a 30 °C (32 °F a 86 °F)
<b>Vibración y descarga</b>	Cumple con los requisitos de MIL-PRF-28800F para equipos de clase 3
<b>Seguridad</b>	CAN/CSA-C22.2 N.º 61010-1-04, IEC 61010-1:2001
<b>Altitud de funcionamiento</b>	4.000 m (13.123 pies), 3.200 m (10.500 pies) con adaptador de CA
<b>Altitud de almacenamiento</b>	12.000 m (39.370 pies)
<b>Grado de contaminación</b>	2
<b>EMC</b>	EN 61326-1:2006

## CERTIFICADOS Y CUMPLIMIENTO



Conformité Européenne. Cumple con los requisitos de la Unión Europea y de la Asociación Europea de Libre Comercio (EFTA).



Catalogada por la Canadian Standards Association



Cumple con las normativas aplicables de Australia



Cumple con los estándares relevantes EMC de Corea del Sur

Grandes sistemas	
Modelo	Descripción
1TG2-1500	COMPROBADOR DE ETHERNET ONETOUCH AT G2
1TG2-3000	COMPROBADOR WI-FI DE ETHERNET ONETOUCH AT G2
1T10G-1000	COMPROBADOR DE ETHERNET ONETOUCH AT 10G

Programa de asistencia Gold	
Modelo	Descripción
1TG2-1500-1YS	1 año del Programa de Asistencia de herramientas Gold para 1TG2-1500
1TG2-1500-3YS	3 años del Programa de Asistencia de herramientas Gold para 1TG2-1500
1TG2-3000-1YS	1 año del Programa de Asistencia de herramientas Gold para 1TG2-3000
1TG2-3000-3YS	3 años del Programa de Asistencia de herramientas Gold para 1TG2-3000
1T10G-1000-1YS	1 año de asistencia de herramientas Gold para 1T10G-1000
1T10G-1000-3YS	3 años de asistencia de herramientas Gold para 1T10G-1000

El Programa de Asistencia Gold de uno y tres años está disponible para grandes sistemas, paquetes y actualizaciones. Animamos a los clientes a comprar el Programa de Asistencia Gold a momento de la compra. La compra del subproducto del Programa de Asistencia Gold que se envió puede estar sujeto a un cargo de fecha pasada. Comuníquese con su representante de ventas de NETSCOUT para obtener información de modelos y cotización.

Opciones y accesorios	
Modelo	Descripción
1TG2-3000-MOD	MÓDULO DE COMPROBACIÓN DE ETHERNET Y WI-FI ONETOUCH AT G2
1T10G-1000-MOD	MÓDULO DE COMPROBACIÓN DE ETHERNET ONETOUCH AT 10G
UNIDAD PRINCIPAL 1T	UNIDAD PRINCIPAL ONETOUCH AT
BATERÍA 1T	BATERÍA DE REEMPLAZO PARA ONETOUCH AT
PWR-CHARGER	CARGADOR CA DE REPUESTO
1T-ANT	ANTENA DIRECCIONAL EXTERNA ONETOUCH AT
SFP-1000LX	TRANSCEPTOR LX GIG DE FIBRA ÓPTICA SFP CON DDM
SFP-1000SX	TRANSCEPTOR SX GIG DE FIBRA ÓPTICA SFP CON DDM
SFP-1000ZX	TRANSCEPTOR ZX GIG DE FIBRA ÓPTICA SFP CON DDM
SFP-100FX	TRANSCEPTOR 100BASE-FX DE FIBRA ÓPTICA SFP CON DDM
WIREVIEW 1	WIREVIEW WIREMAPPER N° 1
WIREVIEW 2-6	JUEGO DE IDENTIFICACIÓN DE WIREVIEW CABLE 2 HASTA 6
TEST-ACC	ACCESORIO DE COMPROBACIÓN PARA USAR CON AIRCHECK G2 U ONETOUCH AT. CUANDO SE USA CON AIRCHECK G2 U ONETOUCH AT, PUEDE ACTUAR COMO UN SERVIDOR IPERF.
TEST-ACC-5PK	5 ACCESORIOS DE COMPROBACIÓN PARA USAR CON AIRCHECK G2 U ONETOUCH AT. CUANDO SE USA CON AIRCHECK G2 U ONETOUCH AT, PUEDE ACTUAR COMO UN SERVIDOR IPERF.
TEST-ACC-10PK	10 ACCESORIOS DE COMPROBACIÓN PARA USAR CON AIRCHECK G2 U ONETOUCH AT. CUANDO SE USA CON AIRCHECK G2 U ONETOUCH AT, PUEDE ACTUAR COMO UN SERVIDOR IPERF.

<b>Combinaciones</b>	
<b>Modelo</b>	<b>Descripción</b>
1TG2-1500-2PAK	2 PAQUETES DEL COMPROBADOR ONETOUCH G2 1500
1TG2-3000-2PAK	2 PAQUETES DEL COMPROBADOR ONETOUCH G2 3000
1T10G-1000-2PAK	2 PAQUETES DEL COMPROBADOR ONETOUCH 10G
1T10G-MOD-2PAK	2 PAQUETES DEL MÓDULO DE COMPROBACIÓN ONETOUCH 10G
1TG2-1T10G-CBO	COMBINACIÓN DEL COMPROBADOR ONETOUCH AT G2 3000 Y COMPROBADOR 10G
1TG2-1T10GM-CBO	COMBINACIÓN DEL COMPROBADOR ONETOUCH AT G2 3000 Y COMPROBACIÓN 10G

Nota: Para obtener asistencia para los paquetes, adquiera la asistencia para las unidades individuales en las que se compone el paquete: p.ej. para la asistencia de 1 año de 1TG2-1T10G-CBO adquiera 1TG2-3000-1YS y 1T10G-1000-1YS.

©2018 NETSCOUT SYSTEMS, INC. Todos los derechos reservados. NETSCOUT, el logotipo de NETSCOUT, Guardians of the Connected World, Adaptive Service Intelligence, Arbor Networks, el logotipo de Arbor Networks, ATLAS, InfiniStream, InfiniStreamNG, nGenius, y nGeniusONE son marcas comerciales o marcas registradas de NETSCOUT SYSTEMS, INC., y/o sus filiales o afiliadas en EE.UU. y otros países. Las marcas comerciales de terceros son propiedad de sus respectivos propietarios.