



# EtherScope™ Series II

## Network Assistant

Los profesionales de TI de primera línea confían en el EtherScope Series II para llevar a cabo sus tareas diarias de forma rápida.

- Medir el rendimiento de Ethernet: cuantificar y documentar el rendimiento de Ethernet para establecer un valor de referencia con el que demostrar el rendimiento tras una actualización de red o verificar un SLA. Mida el rendimiento de extremo a extremo, la latencia, la pérdida de tramas, la fluctuación y los errores de bit a velocidades de hasta 1 Gigabit. Interprete de forma sencilla los resultados con umbrales de aptitud/fallo.
- Instalar LAN cableadas e inalámbricas: termine los proyectos a tiempo con menos problemas realizando comprobaciones sobre la marcha, con las que garantizará que cada etapa del proyecto está correctamente instalada y configurada antes de pasar a la siguiente etapa. Compruebe el cableado, verifique y edite las configuraciones de switches y de puntos de acceso, y confirme la conectividad de la red y la disponibilidad de los servicios principales.
- Validar instalaciones de LAN: como paso final al realizar un proyecto, valide el rendimiento de LAN como prueba de un trabajo bien hecho. En conjunto, las comprobaciones de rendimiento de Ethernet y la herramienta de rendimiento del servicio hacen que la validación de LAN sea rápida y sencilla, y los umbrales de aptitud/fallo hacen que los informes sean fáciles de entender para todo el mundo.
- Solucionar los problemas de LAN y WLAN: un completo conjunto de comprobaciones de LAN y WLAN ayuda a los encargados de ofrecer las primeras soluciones a analizar, aislar y resolver los problemas de red de una forma rápida o, al menos, a demostrar que el problema no está en la red. Fácil de usar y de llevar, con una plataforma compacta y resistente, una pantalla táctil en color, una IU intuitiva y ayuda integrada: el analizador EtherScope está listo para ayudarle cuando haya que pasar a la acción.

### Capacidad de análisis en redes cableadas e inalámbricas

Para instalar y solucionar los problemas de las redes mixtas 802.3 y 802.11 actuales, necesita una herramienta capaz de analizar las dos, como EtherScope Pro Network Assistant. No se conforme con una vista parcial de la red. El análisis de redes cableadas e inalámbricas es fundamental para obtener una visión completa de la red desde las dos perspectivas del punto de acceso, lo que permite resolver los problemas de forma rápida.

### Comprobación completa del rendimiento de Ethernet

La medición y la documentación del rendimiento de extremo a extremo o la velocidad percibida de un enlace Ethernet es de vital importancia en muchas situaciones: para establecer un valor que sirva de referencia a la hora resolver los problemas del tipo “la red va lenta”, como elemento de validación de LAN demostrando que la LAN recién instalada ofrece la velocidad esperada y como método de verificación de los acuerdos de nivel de servicio (SLA). El conjunto de comprobaciones de rendimiento de Ethernet ofrece las pruebas fundamentales de RFC2544 (capacidad de transmisión, latencia, pérdida de tramas y extremo a extremo) más comprobaciones avanzadas como la fluctuación y el índice de errores de bits. Cree archivos de comandos de comprobación personalizados para automatizar la comprobación y ganar en simplicidad y eficiencia, para configurar comprobaciones de la puesta en marcha de servicios especializados y para establecer los límites de comprobación de los sencillos análisis de resultados de aptitud/fallo. Utilice dos analizadores EtherScope para la comprobación del ancho de banda de entrada y salida, o asocie un analizador EtherScope con un reflector LinkRunner Pro de bajo coste para las comprobaciones de bucle de retorno.

**Verificación y medición de los servicios de red** Con sólo hacer clic en el botón de inicio y echar un vistazo a la pantalla de resultados, obtendrá la verificación de

que los servicios de red están disponibles y responden de forma adecuada. La herramienta de rendimiento de servicio comprueba las siguientes categorías de servidor: DHCP, DNS, correo electrónico, archivo NT, Web y WINS. Aplique límites de aptitud/fallo personalizados y específicos del servicio a cada comprobación para obtener un análisis de resultados rápido y sencillo. Guarde la configuración de prueba como archivo de comandos e incorpore la comprobación de servicios a las mejores prácticas de instalación de LAN para verificar los servicios durante el proceso de instalación y, junto con las comprobaciones de rendimiento de Ethernet, como elemento de la evaluación de validación de LAN.

### Seguridad inalámbrica y aplicación de las normas de seguridad

Un punto de acceso no autorizado puede poner en peligro la seguridad de la red. Las auditorías realizadas de forma periódica en las instalaciones y la detección automatizada de dispositivos WLAN de EtherScope detectarán los puntos de acceso vulnerables y las violaciones de las normas. Utilice la herramienta de ubicación de WLAN y la detección de dispositivos LAN para controlar la ubicación física de los dispositivos Wi-Fi. Retire los dispositivos no autorizados para asegurar su red.





## Análisis de LAN Gigabit

Verifique los cables de par trenzado y de fibra óptica con herramientas como TDR, ubicación de fallos, ancho de banda del cableado, generación de tonos digitales y pérdida de potencia óptica.

Descubra qué hay en la red y dónde con una detección automatizada de dispositivos, redes y VLAN.

Analice el tráfico local para detectar actividad sospechosa por usuario y protocolo.

Solucione los problemas de red de primera línea con un diagnóstico avanzado de los entornos conmutados.

Supervise el estado de la red generando tendencias del uso de puertos de switch y de los errores por tipo de tráfico.

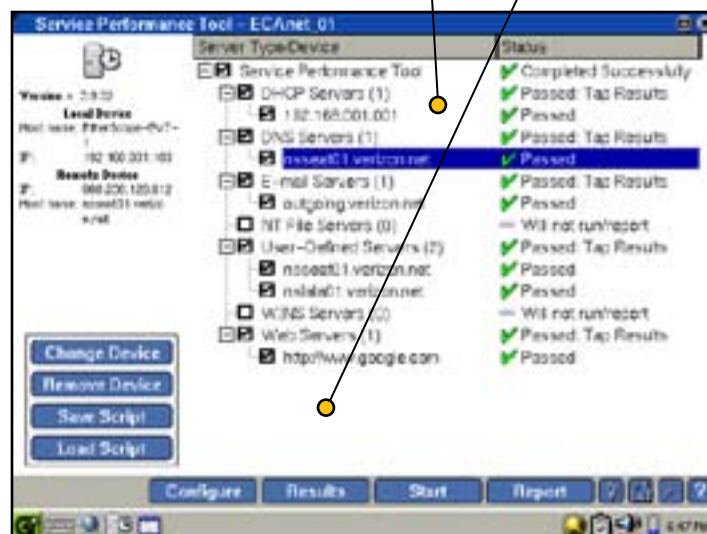
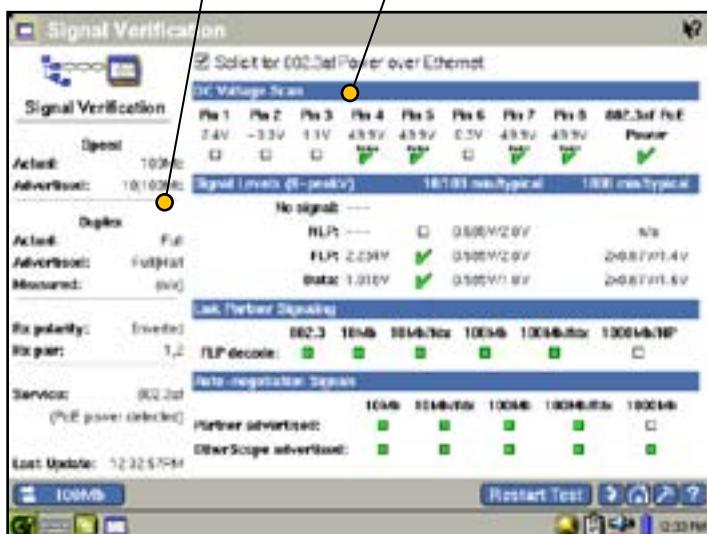
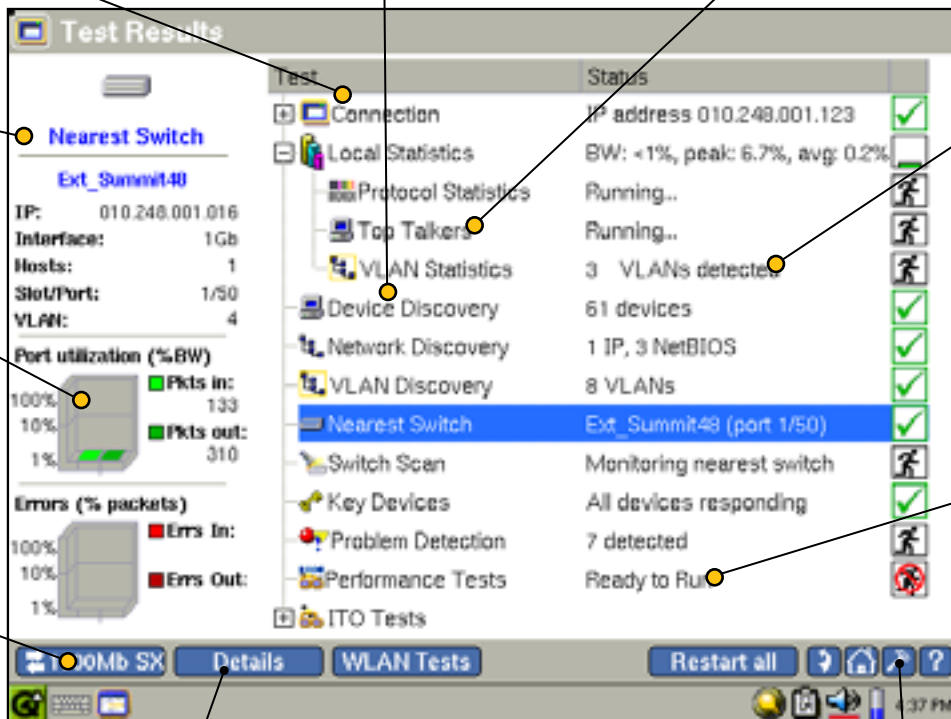
Interactúe con los enlaces ópticos de par trenzado y de fibra óptica 10/100/1000BASE-T y 100/1000BASE-X.

Haga clic en el botón Details (Detalles) para profundizar en cada comprobación. Por ejemplo, observe la negociación y las señales de Ethernet, como 802.3af PoE.

Gestione VLAN realizando un seguimiento del tráfico local e identificando las configuraciones de VLAN por puerto de switch.

Mida y documente el rendimiento de enlaces Ethernet a velocidades superiores a 1 Gigabit.

Verifique y documente los servicios de red con herramientas integradas como la herramienta de rendimiento de servicio con evaluación de aptitud/fallo.





## Análisis de redes WLAN 802.11

Supervise los procesos de autenticación y asociación, como 802.1X, para resolver los problemas de conectividad.

Descubra quién está en su red y dónde se encuentra con la detección automática de dispositivos y redes.

Resuelva los problemas de cobertura midiendo parámetros medioambientales de radiofrecuencia como la relación señal/ruido.

Asegure su WLAN y aplique las normas mediante auditorías y lecturas de seguridad periódicas.

Identifique y localice dispositivos vulnerables no autorizados

Análisis de 802.11a/b/g activo y pasivo, más detección y ubicación pasivas de puntos de acceso de 802.11n (borrador).

Haga clic en el botón Details (Detalles) para profundizar en cada comprobación. Por ejemplo, supervise la señal de radiofrecuencia para encontrar puntos de acceso vulnerables.

Capture los datos de cobertura de radiofrecuencia y compárelos con los resultados anteriores para detectar los cambios.

Solucione los problemas, detectados y registrados de forma automática.

Encuentre ayuda con el sistema de ayuda en función del contexto.

Edite configuraciones de dispositivos con herramientas integradas como Telnet, FTP y simulador de terminales.

| Test              | Status                           |
|-------------------|----------------------------------|
| Connection        | IP address 173.196.153.087       |
| Channels          | Scanning 44 channels...          |
| Utilization       | Channel 11b/g - BW: 6%           |
| Top Talkers       | Linksy-bd7da - BW: 5.15%         |
| Device Discovery  | 64 devices                       |
| AP Top Talker     | Linksy-bd7da - BW: 4.66%         |
| Client Top Talker | GemTek-7322d1 - BW: 0.81%        |
| Network Discovery | 3 Infra, 1 AdHoc, 1 Bridge, 1 IP |
| Site Survey       | Current Reading                  |
| Security Scan     | 1 Unauthorized devices           |
| Key Devices       | All devices responding           |
| Problem Detection | 3 detected                       |

Linksy-bd7da

Style: Chart | Meter | Range: Auto

Signal Strength: -50 dBm

WLAN Statistics: -60 dBm

Tx/Rx Rates: -70 dBm

Trace Route: -60 dBm

Ping: -50 dBm

Wireless Throughput

Locate

Link

Last Value: -62 dBm | Max Value: -52 dBm | Min Value: -72 dBm

Update every: 2 seconds | Pause | Clear

Last seen: 17:46:06 2008-02-26

SSID: Fnet\_11n

MAC: 001c7ebd7da

- Ping
- Seguimiento de rutas
- Navegador web
- Telnet
- SSH Telnet
- Terminal
- FTP
- TFTP
- Transmisión inalámbrica
- Report



## Especificaciones de EtherScope Serie II Network Assistant

| Especificaciones generales   |  |
|--|--|
| Peso, con batería  | 0,86 kg  |
| Dimensiones  | 19,1 x 15,2 x 4,4 cm   |
| Pantalla   | Pantalla táctil LCD, 640 x 480 píxeles, panel TFT en color, teclado táctil   |
| Indicadores LED  | 6 (incluido LED de encendido)  |
| Bolsa de transporte  | Maletín de transporte rígido con dos bolsillos extraíbles, correa y gancho ajustable   |
| Alimentación   |  |
| Batería  | Ión-litio 7,2 V CC (nominal), 4,2 Ah, extraíble/recargable   |
| Duración de la batería   | 4 h típica, 10 h en modo de espera   |
| Cargador de batería/<br>adaptador de CA externo  | Entrada CA: de 90 a 264 V CA, de 48 a 62 Hz; 1,5 A<br>Salida CC: 15 V CC, 1,2 A (salida aislada)   |
| Cargador automático  | Cargador de 12 V para automóvil con cable de 1,8 metros e indicador LED  |
| Puertos  |  |
| Puertos de comunicaciones y accesorios   | 1 USB, 1 PCMCIA/Cardbus (PC Card tipo II), 1 conector SFP, 1 CompactFlash (Tarjeta tipo I/II), 1 DB-9 serie, clavijas para auriculares, clavija para micrófono, bloqueo Kensington |
| RJ-45/Puerto para cobre  | RJ-45 10/100/1000BASE-T Ethernet   |
| Puerto para fibra  | Conector de factor de forma reducido (SFP) según MSA   |
| Módulos SFP admitidos  | 1000BASE- LX, SX, ZX, BX, 100BASEFX  |
| Conector SFP   | LC dúplex  |
| Seguridad y medio ambiente   |  |
| Temperatura de funcionamiento  | De 0 a +50 °C, con una humedad relativa máxima del 95%   |
| Temperatura de carga de la batería   | De 10 a +40 °C, con una humedad relativa máxima del 95%  |
| Temperatura de almacenamiento  | De -20 a +60 °C  |
| Vibración y descarga   | Cumple con los requisitos de MIL-PRF-28800F para equipos de clase 3  |
| Seguridad  | CSA Canadá y Estados Unidos, CE, FCC Parte 15 Clase A, C-TICK N10140; aprobaciones UL y CSA para adaptador de CA universal. EMC compatible con EN61326 Clase A, Criterio C         |
| Medición de potencia de la fibra óptica  |  |
| Potencia de entrada, potencia de salida de transmisión, temperatura, voltaje, corriente de polarización TX | Acceso en tiempo real a supervisión de diagnósticos digitales de parámetros operativos SFP de acuerdo con SFP Multi Source Agreement (MSA) y SFF-8472.                             |

| Cableado de cobre                                    |  |
|--|--|
| Tipos de cable                                       | Cables LAN de par trenzado no apantallado (UTP de 100 y 120 Ohm), cables LAN de par trenzado metálicos (ScTP de 100 y 120 Ohm)   |
| Longitud de cable                                    | De 1 a 305 m, precisión de longitud en función del tipo de cable seleccionado  |
| Resolución de longitud                               | ± [5% de lectura + 1 m], con adaptador abierto, cortado o con mapa de cableado, o terminado con una reflexión ≥ 20%  |
| Nivel de recepción                                   | De 100 a 5.000 mVp-p   |
| Señal de enlace de datos                             | De 500 a 4.000 mVp-p   |
| Medición de cables con terminación                   | La función de Comprobación del cable analiza pares de par trenzado individuales de un cable terminado en la mayoría de los puertos Ethernet como un hub, switch o NIC. Todas las pruebas de cables, excepto las de ID localizador de oficina y mapa de cableado WireView, funcionan cuando hay una señal de enlace de datos. |
| Compatibilidad con localizador de oficina/Wiremapper | Detecta la combinación de pares cortados, abiertos y otros fallos de los conectores. Compatible con el localizador de oficina y adaptador de mapa de cableado WireView de Fluke Networks.  |
| Tolerancia de error                                  | La conexión RJ-45 Ethernet del analizador está concebida para soportar un máximo de 100 voltios.   |
| Pruebas de rendimiento                               |  |
| Dispositivos remotos compatibles                     | EtherScope, MetroScope, LinkReflector, bucle de retorno de hardware  |
| Pruebas RFC-2544                                     | Velocidad de transmisión, latencia, pérdida de tramas, extremo a extremo   |
| Pruebas de rendimiento adicionales                   | Fluctuación, FrameBERT   |
| Contenido de trama                                   | Todos los 0, todos los 1, alternancias de 1 y 0, Pseudo Random Bit Sequence (PRBS), byte en incremento   |
| Tamaño de trama                                      | 64, 128, 256, 512, 1.024, 1.280, 1.518, barrido RFC-2544, barrido Jumbo y tamaños definidos por el usuario hasta 2.024   |
| Puerto de aplicación                                 | Definido por el usuario  |
| Velocidad (bps)                                      | Hasta 1.000 M  |
| Configuración de 802.1Q                              | Identificación VLAN, prioridad   |
| Configuración de tipos de servicio IP                | IP prioritario/parámetro de tipo de servicio, DiffServe Code Point   |
| Configuración de capacidad                           | Duración, tasa máxima, precisión de la medición, umbrales de aptitud/fallo   |
| Configuración de latencia                            | Duración, velocidad, iteraciones, umbrales de aptitud/fallo  |
| Configuración de pérdida de tramas                   | Duración, velocidad, tamaños de escalón, umbrales de aptitud/fallo   |
| Parámetros de extremo a extremo                      | Duración mínima y máxima, velocidad, iteraciones, aptitud/fallo  |
| Parámetros de fluctuación                            | Duración, velocidad, límites de aptitud/fallo  |
| Parámetros de FrameBERT                              | Duración, velocidad, límites de aptitud/fallo  |



## Especificaciones (continuación)

| Herramienta de respuesta del servidor                         |  |
|---|--|
| Respuesta del puerto TCP                                      | Nombre de DNS; dirección IP, nombre de puerto, número de puerto, tiempo de respuesta del puerto  |
| Ruta de rastreo de TCP  | Contador de saltos, nombre de router, dirección IP, RTT medio y porcentaje total de RTT  |
| Opción de evaluación de capacidad de comunicación entre redes |  |
| Dispositivo remoto compatible                                 | EtherScope, MetroScope, LinkReflector, OptiView v3 Integrated Network Analyzer, OneTouch Series II   |
| Contenido de trama  | Todos los 0, todos los 1, alternancias de 1 y 0, Pseudo Random Bit Sequence (PRBS)   |
| Tamaño de trama   | 64, 128, 256, 512, 1.024, 1.280, 1.518, barrido de todos los tamaños   |
| Velocidad (bps)   | De 12.336 a 1.000 M  |
| Duración (s)  | De 1 a 64.800 (18 h)   |
| Resultados  | Tramas enviadas, recibidas, velocidad y pérdida porcentual para direcciones de entrada y de salida   |
| Formato de resultados   | Informe XML gráfico y tabular  |
| Generador de tráfico  |  |
| Tipo de tráfico   | Broadcast, multicast o unicast, errores FCS  |
| Tipo de trama   | Benign Ethernet, Benign LLC, NetBEUI, Benign IP, IP/ICMP Echo, IP/UDP Echo, IP/UDP Discard, IP/UDP Chargen, IP/UDP NFS, IP/UDP NetBIOS                                       |
| Tamaño de trama   | 48, 64, 128, 256, 512, 1.024, 1.280, 1.518, 2.024, definido por el usuario   |
| Velocidad   | Uso (%): >0 – 100, Tramas/segundo: 1 – 1488095   |
| Duración  | Segundos: 1 – continuo, Tramas: 1 – continua   |
| Especificaciones de LinkReflector                             |  |
| Peso  | 311 gramos con las pilas   |
| Dimensiones   | 13,46 cm x 7,87 cm x 3,30 cm   |
| Temperatura de funcionamiento                                 | De 10 a +40 °C, con una humedad relativa máxima del 95%  |
| Acceso a medios   | 10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T (IEEE 802.3) y PoE (IEEE 802.3af)   |
| Modos de funcionamiento                                       | Filtro de paquetes: ninguno, no broadcast, MAC, Fluke, MAC y Fluke<br><br>Intercambio de direcciones de paquetes: ninguno, MAC de origen/destino, MAC e IP de origen/destino |
| Configuración de dirección                                    | Manual o DHCP  |

| Modo de resolución de problemas de LinkReflector |   |
|--|---|
| Comprobación de cables                           | Longitud de pares, aperturas, cortocircuitos, divisiones, cruzados, directos e identificación de cables   |
| Generador de tonos                               | Generación digital de tonos IntelliTone: [500 KHz]; tonos analógicos: [400 Hz, 1 KHz]   |
| Ping   | Pings automáticos al router predeterminado y servidor DNS; puede configurarse para hacer ping a un máximo de 10 dispositivos.   |
| 802.1x   | Detecta y obtiene autenticación de redes 802.1x   |
| Detección de PoE                                 | Detecta e identifica el tipo de PoE   |
| Verificación de puerto                           | Indica la marca, modelo, dirección, ranura y puerto del dispositivo LLDP más cercano  |
| Interfaz de usuario (IU)                         | Pantalla: blanco y negro, pantalla de 2" x 1", LED de enlace; control: cinco botones para seleccionar iconos y desplazarse por los menús; encendido: botón de encendido y apagado |
| Puertos  | Puertos de comprobación: puertos RJ45 (2): puerto de comprobación de red, puerto de mapa de cableado de bucle; puerto de aplicación: USB mini, bloqueo Kensington                 |
| Fuente de alimentación                           | 4 pilas AA o batería de ión litio con cargador de CA  |



Contenido de ES2-PRO-SX/I



## Especificaciones (continuación)

| Herramienta de rendimiento de servicio                            |   |
|---|---|
| Categoría de los dispositivos comprobados                         | Servidores DHCP, servidores DNS, servidores de correo electrónico (SMTP, POP3), servidores de archivos NT, servidores Web, servidores WINS, servidores definidos por el usuario                             |
| Controles de comprobación   | Repeticiones, intervalo   |
| Añadir dispositivo por  | dirección IP o nombre de host (excepto servidor Web con URL añadida)  |
| Criterios de aptitud/fallo del servidor DHCP                      | Tiempo de respuesta de ping, tiempo de respuesta del servidor   |
| Parámetros BOOTP de servidor DHCP (opcional)                      | Máscara de subred, servidor de dominios, servidor WINS, alcance NetBIOS, servidor POP3, router/puerto de conexión predeterminado, dominio DNS de cliente, tipo de nodo NetBIOS, servidor SMTP, servidor Web |
| Criterios de aptitud/fallo del servidor DNS                       | Tiempo de respuesta de ping, tiempo de respuesta del servidor   |
| Criterios de aptitud/fallo del servidor de correo electrónico     | Tiempo de respuesta de ping, tiempo de respuesta de SMTP SYN/ACK, tiempo de respuesta de SMTP, tiempo de respuesta de POP3 SYN/ACK, tiempo de respuesta de POP3   |
| Modos de funcionamiento del servidor de correo electrónico        | Sólo de conexión, sólo de registro, enviar/recibir  |
| Criterios de aptitud/fallo del servidor de archivos NT            | Tiempo de respuesta de ping, tiempo de respuesta de SYN/ACK, tiempo de conexión   |
| Modos de funcionamiento del servidor de archivos NT               | Respuesta del servidor, lectura, escritura/lectura/eliminación  |
| Criterios de aptitud/fallo de servidores Web                      | Tiempo de búsqueda de nombres de servidores Web, tiempo de respuesta de ping, tiempo de respuesta de SYN/ACK, tiempo hasta primera respuesta, tiempo de recepción, velocidad de recepción                   |
| Criterios de aptitud/fallo de servidores WINS                     | Tiempo de respuesta de ping, tiempo de respuesta del servidor   |
| Criterios de aptitud/fallo de servidores definidos por el usuario | Tiempo de respuesta de ping, tiempo de respuesta de SYN/ACK   |
| Formato de resultados   | Informe XML gráfico y tabular   |
| Configuración del instrumento                                     |   |
| TCP/IP  | DHCP, estático  |
| 802.1Q  | LAN: Identificación VLAN, prioridad   |
| Tipo de servicio IP   | LAN: IP precedente, DSCP  |
| Seguridad   | LAN: 802.1X<br>WLAN: 802.1X, WEP, WPA PSK, 802.11i PSK, WPA, WPA2   |
| 802.1X tipo EAP   | TLS, GTC, MD5, MSCHAPV5, PEAP GTC, PEAP MD5, PEAP MS-CHAP-V2, PEAP TLS, TTLS PAP, TTLS CHAP, TTLS MSCHAP, TTLS MSCHAP-V2, TTLS EAP-MD5, TTLS EAP-GTC, TTLS-EAP-MSCHAP-V2, TTLS EAP-TLS, EAP FAST            |
| Comprobaciones activas  | LAN: Comprobaciones definidas por el usuario para aparecer en la página de inicio   |
| SNMP  | LAN: v1, v2, v3 (con autenticación SHA y MD5, cifrado DES)  |
| Ethernet  | LAN: autonegociación, definición de fuerza, dirección MAC   |
| Nombres de grupos   | WLAN: asignación de alias a uno o varios dispositivos   |

| Herramientas (Tools)                       |  |
|--|--|
| LAN  | Ping, seguimiento de rutas, trace switch route, generador de tráfico, navegador Web, telnet, telnet SSH, terminal, FTP, TFTP, xDP port reporter (CDP, LLDP), informe |
| WLAN                                       | Ping, seguimiento de rutas, navegador Web, telnet, telnet SSH, terminal, FTP, TFTP, transmisión inalámbrica, informe   |
| Tarjeta adaptadora para LAN inalámbrica    |  |
| Compatibilidad con las especificaciones    | IEEE 802.11a, 11b, 11g   |
| Certificaciones                            | FCC parte 15, Telec, CTICK, ETSI, EN301893, EN60950  |
| Interoperabilidad                          | Compatible con WECA  |
| Interfaz                                   | 32-bit Cardbus   |
| Distancia de funcionamiento en el exterior | Hasta 515 m  |
| Distancia de funcionamiento en el interior | Hasta 85 m   |
| Nivel de datos                             | 802.11a: hasta 54 Mbps, 802.11b: hasta 11 Mbps, 802.11g: hasta 54 Mbps   |
| Potencia de salida                         | 18 dBm de pico de potencia   |
| Modo de infraestructura                    | BSS  |
| Conector para antena externa               | Hirose MS-147  |
| Antena direccional para LAN inalámbrica    |  |
| Rango de frecuencia                        | De 2,4 a 2,5 y de 4,9 a 5,9 GHz  |
| Ganancia mínima                            | 5 dBi en la banda de 2,4 GHz y 7 dBi en la banda de 5 GHz  |
| Conector para antena externa               | Hirose MS-147  |

## Información para pedidos

| Modelo           | Opción de análisis LAN | Opción de análisis WLAN | Opción de interfaz de fibra | RFC2544/ITO Opción | Kit de reflectores LinkRunner Pro | Contenido  |
|------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------------|--|
| ES2-LAN*         | •                      |                         |                             |                    |                                   | Analizador LAN<br>Unidad principal de la serie II, paquete de batería recargable de iones de litio (instalado), funda protectora, correa para transporte, cargador de batería/adaptador de CA, mapa de cableado remoto (WireView n.º 1), tarjeta CompactFlash®, latiguillo, adaptador RJ-45, Guía de inicio, CD de recursos, maletín de transporte   |
| ES2-LAN-SX       | •                      |                         | •                           |                    |                                   | Analizador LAN, Fibra SX<br>Above plus 1000BASE-SX SFP   |
| ES2-LAN-SX/I     | •                      |                         | •                           | •                  |                                   | Analizador LAN, fibra SX, RFC2544/ITO<br>Above (añade comprobaciones de rendimiento**, herramienta de rendimiento de servicio y herramienta de respuesta del servidor)   |
| ES2-LAN-SX/I-KIT | •                      |                         | •                           | •                  | •                                 | Analizador de LAN, fibra SX, RFC2544/ITO, LRPRO-R<br>Above plus LinkRunner Pro con opción de reflector activada, paquete de batería de iones de litio LinkRunner Pro, maletín de transporte LinkRunner Pro   |
| ES2-WLAN         |                        | •                       |                             |                    |                                   | Analizador WLAN<br>Unidad principal de la serie II, paquete de batería recargable de iones de litio (instalado), funda protectora, correa para transporte, cargador de batería/adaptador de CA, mapa de cableado remoto (WireView n.º 1), tarjeta CompactFlash®, latiguillo, adaptador RJ-45, adaptador Cardbus 802.11a/b/g, antena direccional externa, Guía de inicio, CD de recursos, maletín de transporte |
| ES2-PRO*         | •                      | •                       |                             |                    |                                   | Analizador de WLAN y LAN<br>Above (añade análisis de LAN)  |
| ES2-PRO-I        | •                      | •                       |                             | •                  |                                   | Analizador de WLAN y LAN, RFC2544/ITO<br>Lo de arriba (añade comprobaciones de rendimiento**, herramienta de rendimiento de servicio y herramienta de respuesta del servidor)  |
| ES2-PRO-SX/I     | •                      | •                       | •                           | •                  |                                   | Analizador de WLAN y LAN, fibra SX, RFC2544/ITO<br>Above plus 1000BASE-SX SFP  |
| ES2-PRO-SX/I-KIT | •                      | •                       | •                           | •                  | •                                 | Analizador de WLAN y LAN, fibra SX, RFC2544/ITO, LRPRO-R<br>Lo de arriba más LinkRunner Pro con opción de reflector activada, paquete de batería de iones de litio LinkRunner Pro, maletín de transporte LinkRunner Pro  |
| ES2-PRO-SXLX-I/S | •                      | •                       | •                           | •                  |                                   | Analizador para redes WLAN y LAN, fibra SX y LX, RFC2544/ITO, kit de accesorios ES2-PRO-SX/I plus 1000BASE-LX SFP, batería de recambio, cargador de batería externo y adaptador de CA, miniteclado USB, WireView 2 - 6, maletín de transporte grande   |

\* Este modelo no está disponible en todos los lugares; póngase en contacto con su oficina local de Fluke Networks para obtener más información.

\*\* Las comprobaciones de rendimiento se realizan de extremo a extremo y requieren un dispositivo remoto compatible.

### NETWORK SUPERVISION

Fluke Ibérica  
P.O. Box 777, Everett, WA USA 98206-0777

Fluke Networks está presente en más de 50 países.  
Para encontrar una oficina local, visite  
[www.flukenetworks.com/contact](http://www.flukenetworks.com/contact).

©2007 Fluke Corporation. Reservados todos los derechos.  
Impreso en los EE UU. 3/2008 2141779 D-ES-N Rev G

## Opciones y accesorios

| Modelo            | Opción  |
|-------------------|---|
| ES-WLAN-OPT       | Opción de actualización de WLAN 802.11a/b/g para todos los modelos de sólo LAN, permite la opción WLAN e incluye adaptador 802.11a/b/g y antena externa direccional   |
| ES-LAN-OPT        | Opción de actualización de 10/100/1000 LAN para el modelo de sólo WLAN, permite la opción LAN   |
| ES2-SX-OPT        | Opción de actualización de fibra 100/1000 para todos los modelos con capacidad de LAN de la Serie II, permite la opción de fibra e incluye 1000BASE-SX SFP  |
| ES-ITO-OPT        | Opción de actualización de RFC2544/ITO para todos los modelos con capacidad de LAN, permite la opción RFC2544/ITO y añade la herramienta de rendimiento de servicio y la herramienta de respuesta de servicio |
| Modelo            | Soporte   |
| GLD-ES            | Soporte Gold, cubre cualquier unidad principal, 1 año   |
| GLD-ES-REN        | Renovación del soporte Gold, cubre cualquier unidad principal, 1 año  |
| Modelo            | Accesorio   |
| ES-ACCY-KIT       | Batería de recambio EtherScope, cargador externo de la batería y adaptador de CA, miniteclado USB, WireView 2 - 6, maletín de transporte grande   |
| FNET-EXTANT-KIT   | Adaptador Cardbus 802.11a/b/g, antena externa direccional (para todos los modelos con capacidad para WLAN)  |
| FNET-EXTANT       | Antena externa direccional (para todos los modelos con capacidad para WLAN)   |
| FNET-WCARD        | Adaptador Cardbus 802.11a/b/g (para todos los modelos con capacidad para WLAN)  |
| ES-SWUGD-V4       | Actualización del software a la versión 4   |
| ES-BATTERY        | Batería de iones de litio   |
| ES-BATT-CHG       | Cargador de batería externo y adaptador de CA   |
| WIREVIEW 2-6      | Identificadores remotos 2-6   |
| MS-100FX          | Módulo de transceptor óptico 100BASE-FX, SFP, láser 1.310 nm FP   |
| MS-SX             | Módulo de transceptor óptico 1000BASE-SX, SFP, VCSEL 850 nm   |
| MS-LX             | Módulo de transceptor óptico 1000BASE-LX, SFP, láser 1.310 nm FP  |
| ES2-ZX            | Módulo de transceptor óptico 1000BASE-ZX, SFP, láser 1.550 nm FP  |
| DSP-FTK           | Kit de comprobación de fibra óptica con fuente de LED de 850/1.300nm y medidor de potencia óptica de 850/1.300/1.550 nm   |
| MS-AUTO-CHG       | Cargador para automóvil   |
| OPVS2-KB          | Mini teclado USB  |
| DTX-ACUN          | Cargador CA, universal  |
| CIQ-RJA           | Adaptador modular RJ45/11   |
| MT-8200-63A       | Sonda IntelliTone 200   |
| LRPRO-REFLECT     | LinkRunner Pro con opción de reflector  |
| LRPRO-REFLECT-OPT | Opción de reflector para LinkRunner Pro   |