

EtherScope™ Series II

Network Assistant

Con EtherScope Series II, podrá:

- **Solucionar rápidamente problemas de Gigabit Ethernet en redes de fibra óptica y de cobre:** Realice pruebas a velocidades Gigabit con la interfaz de par trenzado full-dúplex 10/100/1000 o la interfaz de fibra óptica SX, LX o ZX opcional.
- **Vea redes inalámbricas:** Incorpore la opción de análisis de redes inalámbricas 802.11 a/b/g para solucionar los problemas de las redes actuales que combinan segmentos cableados e inalámbricos. Un paquete completo de comprobación que incluye información detallada sobre la intensidad de la señal de RF, puntos de acceso, configuraciones de clientes y tráfico de la red.
- **Detectar switches rápidamente:** Localice las interfaces disponibles, los puertos activos, las direcciones MAC, IP, SNMP y la velocidad del enlace.
- **Capturar toda la información de la red:** Localice, visualice y almacene 1.000 dispositivos de red en la base de datos integrada. Acceda a cualquier dispositivo para ver su configuración, dirección y estado.
- **Analizar datos al instante:** Detecte direcciones IP duplicadas, problemas de configuración de la red, errores de tramas, colisiones, segmentos de gran utilización y problemas de cableado.
- **Identificar estadísticas de la red:** Vea la utilización, las colisiones y los errores de la red Ethernet. Utilice los datos para ajustar su red.
- **Supervisar acceso de clientes:** Solucione los problemas de autenticación de seguridad 802.1X, de direcciones dinámicas y de asociación WLAN.
- **Medir el rendimiento:** La opción ITO/RFC 2544 permite llevar a cabo comprobaciones del rendimiento de IP durante la implementación y el mantenimiento de redes de empresas. Puede verificar el ancho de banda disponible entre dos puntos de la red o simular el efecto del aumento del número de usuarios o aplicaciones de red.
- **Portátil:** Fácil de utilizar y transportar; cuenta con una plataforma pequeña, ligera y robusta, pantalla táctil en color, interfaz de usuario intuitiva y ayuda sensible al contexto.

Está trabajando en uno de sus muchos proyectos prioritarios cuando recibe la llamada. La red no funciona. Su empresa confía en usted para que la red vuelva a funcionar rápidamente.

No hay tiempo que perder. Coge su asistente preferido y corre a solucionar el problema, confiando en que dispone de las herramientas que necesita para analizar, aislar y solucionar el problema... o por lo menos demostrar que no es la red.



Ayudando a resolver más rápidamente los problemas de red.



Potente visión interna de su red

Tanto para redes LAN de cobre, de fibra óptica o inalámbricas, EtherScope Series II Network Assistant le proporciona la información necesaria para analizar, aislar y solucionar rápidamente los problemas de red. EtherScope destaca en la resolución de problemas de redes de acceso, con diagnósticos avanzados que simplifican el proceso en entornos conmutados. Cuando el problema requiere desplazarse a la zona de trabajo del usuario, el armario de switches o la sala de servidores, EtherScope es la herramienta portátil que debería llevar consigo. Es pequeña, ligera y duradera y está diseñada para trabajar sobre el terreno. Además, incorpora las prestaciones necesarias para poder dejar el ordenador portátil en la oficina.

Verifique la calidad de la infraestructura de cableado

El cableado de alto rendimiento constituye la base sobre la que se asientan las redes de alta velocidad. No deje que los problemas simples de cableado afecten a la red. Diversas herramientas integradas, como la localización de fallos de TDR, el mapa de cableado y los tonos digitales, le ayudan a solucionar los problemas habituales de cableado.

Si su red posee enlaces gigabit, es muy probable que el cableado sea de fibra óptica multimodo o monomodo. Compruebe la calidad de estos enlaces midiendo la potencia de las tarjetas de fibra óptica y la atenuación óptica de la fibra.

Validar la señal y la conectividad

Los desajustes de velocidad o de dúplex suelen ser una de las causas típicas de colisiones y errores. Observe con facilidad las señales de negociación del enlace de la tarjeta de red del ordenador y de los dispositivos de red.

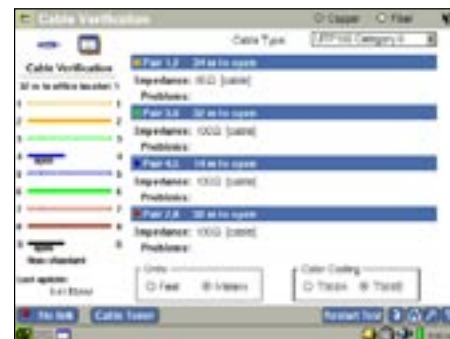
Simule un dispositivo activo para solucionar problemas con sistemas 802.3af Power over Ethernet (PoE). Solicite y mida el voltaje DC en cada pin.

Infraestructura de cableado

- Mapa de cableado UTP/STP
- Localización de fallos
- Generación de tonos
- Identificación de conectores
- Potencia/pérdida de la fibra óptica

Conectividad y configuración

- Señalización
- Solución de problemas de PoE



Comprobación del cable



Medición de potencia de la fibra óptica



Señalización



PoE (Power over Ethernet)



Observe la asociación y autenticación

Supervise y registre el proceso de conexión cliente-red: asociación (si es wireless), autenticación de seguridad y direcciones de IP dinámica (DHCP). Aisle los problemas para identificar lo que necesita reparación.

Tipos de autenticación compatibles: IEEE 802.1X (más de 10 tipos EAP) para LAN y WLAN, y WPA o WEP para WLAN.

Detecte qué ocurre y dónde

Descubra automáticamente los dispositivos de red y su configuración simplemente conectando el EtherScope a la red. Obtenga información sobre el puerto/ranura de switch y sobre la red VLAN para saber dónde están conectados los usuarios. Ahorre tiempo al solucionar problemas de conexión y congestión.

La administración de redes VLAN nunca había sido tan sencilla. Vea las interfaces de switch de cada red VLAN. Además, la función de “descubrimiento del switch más cercano” acelera la resolución de problemas ya que identifica la ranura y el puerto al que está conectado mientras el “descubrimiento de red” organiza los dispositivos por subredes IP y dominios.

Asociación y autenticación

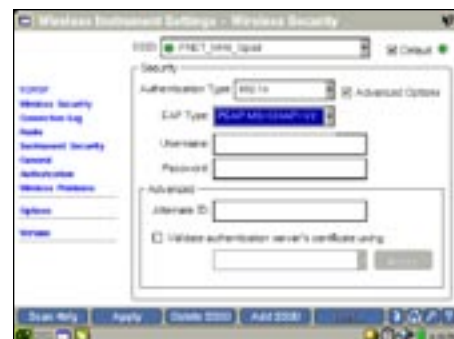
- Asociación WLAN
- Autenticación de seguridad
- Direcciones DHCP

Descubrimiento activo

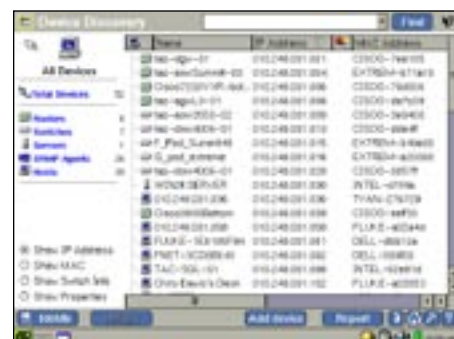
- Dispositivos y detalles
- Redes
- Redes VLAN
- Estadísticas de interfaces de switch y de puertos
- Trace switch route



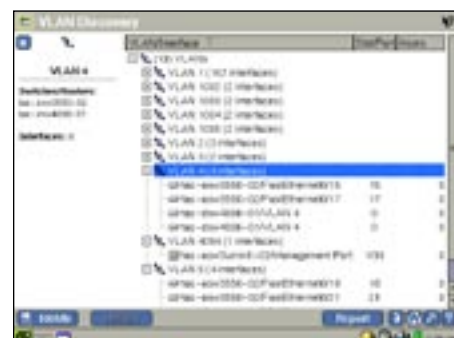
Asociación inalámbrica



Autenticación 802.1X



Detección de dispositivos



Detección de redes VLAN



Supervisión del estado de la red

Identifique tendencias y necesidades en materia de capacidad. Las estadísticas y la tendencia del puerto de switch muestran si el tráfico es constante o si hay sobrecargas, y permiten detectar problemas rápidamente.

Vea rápidamente quiénes son los principales usuarios del ancho de banda. Seleccione tipos de trama específicos como errores, broadcasts o multicasts. A continuación observe el tráfico por protocolo, como IPV4, ARP, Spanning Tree, HTTP, Telnet, etc. Explore las actividades sospechosas, identifique el origen y solucione el problema rápidamente.

Pruebas de rendimiento RFC 2544 a velocidades de Gigabit

Los responsables de redes están adoptando algunos elementos de IETF RFC 2544 para ofrecer una metodología estándar a la hora de caracterizar el rendimiento de los enlaces LAN y WAN. EtherScope dispone de pruebas RFC 2544 e ITO para la caracterización y verificación del rendimiento de los enlaces a velocidades Gigabit, para direcciones de entrada y de salida. Entre las ventajas de la implementación de RFC 2544 en EtherScope, destacan el control sobre las configuraciones de comprobación y la automatización para mejorar la eficacia de las pruebas.

La función RFC 2544 permite realizar tres pruebas distintas: capacidad de transmisión, latencia y pérdida de tramas. Además, puede llevar a cabo sólo las comprobaciones pertinentes. Para cada prueba, puede utilizar la configuración por defecto o personalizar los parámetros de comprobación para observar el efecto de las diferencias de tráfico en el rendimiento de un enlace. Los parámetros, comunes a todas las pruebas, que el usuario puede definir son: contenido de tramas, tamaño de tramas, prioridad de clase de servicio 802.1p de nivel 2, tipo de servicio IP de nivel 3, duración de la prueba y velocidad. Entre los parámetros específicos destacan: precisión de medición al comprobar la capacidad de transmisión, número de iteraciones para las pruebas de latencia, así como umbrales de fallo y tamaño

Estado

- Lectura de los puertos de switch
- Historial de utilización
- Estadísticas de protocolo
- Principales generadores de tráfico (top talkers)
- Dispositivos principales
- Registro de problemas

Rendimiento

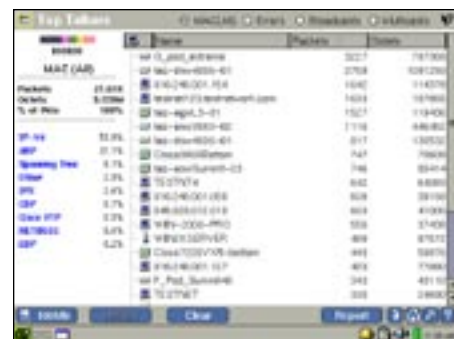
- Capacidad de transmisión
- Generación de tráfico
- Comprobación RFC 2544

del escalón para las pruebas de pérdida de tramas. Ajustando dichos parámetros puede controlar el tiempo necesario para completar una prueba. Por ejemplo, una variación mínima de la precisión puede reducir drásticamente la duración de una prueba en más de una hora. Gracias a esto, se reducen los gastos y se aumenta la predictabilidad de pruebas RFC 2544.

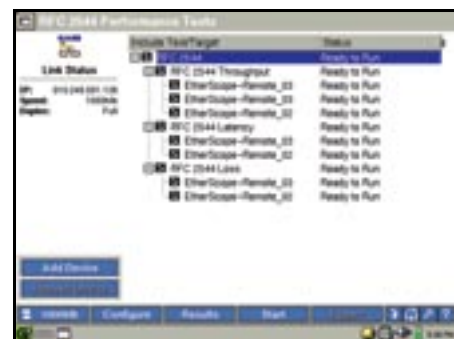
Puede crear un conjunto de pruebas que incluya una o varias de las comprobaciones de RFC 2544. Para cada prueba RFC 2544, puede especificar los enlaces LAN o WAN que desea comprobar definiendo los dispositivos EtherScope de destino. También puede comprobar el mismo enlace varias veces con configuraciones distintas para observar las diferencias de rendimiento. O bien puede comprobar varios enlaces desde un mismo destino utilizando varios EtherScope remotos. Haga clic en el botón Start para ejecutar todas las pruebas del conjunto de forma automática. Visualice gráficamente los resultados y guárdelos para documentar el rendimiento de los enlaces.



Historial de utilización



Principales generadores de tráfico (top talkers)



Conjunto de pruebas RFC 2544



Resultados RFC 2544



Análisis de redes inalámbricas 802.11 a/b/g

Solucione los problemas en la cobertura RF y en el rendimiento

Mediciones RF

¿Está causando algún problema la interferencia entre los canales? ¿Es la intensidad de la señal demasiado débil para dar soporte a todos los usuarios? EtherScope lee continuamente las frecuencias 2,4 GHz y 5 GHz y permite visualizar la cobertura y el rendimiento de la red LAN inalámbrica. Elija el parámetro que desee ver con una serie de menús desplegables que incluyen la intensidad de la señal, la relación señal/ruido, la utilización y otras mediciones de utilidad. Determine rápidamente si los puntos de acceso se han configurado para los canales adecuados y si la potencia de transmisión RF es la adecuada para su entorno.

Detección de redes

¿Quién utiliza la red y cuál es su ubicación? ¿Se congregan los clientes inalámbricos en una zona del edificio y este hecho está causando un deterioro en el rendimiento de la red? La solución EtherScope para redes inalámbricas identifica con rapidez todos los puntos de acceso inalámbricos y detecta todos los clientes asociados. La visibilidad del nivel de utilización de la red inalámbrica le ayudará a tomar decisiones más acertadas en relación a la situación y expansión de los puntos de acceso y le permitirá dar soporte a las estructuras de uso existentes.

Identifique los principales generadores de tráfico unicast

Vea rápidamente quiénes son los principales usuarios del ancho de banda. Utilice EtherScope para redes inalámbricas para identificar los puntos de acceso de mayor tráfico y los clientes inalámbricos más exigentes.

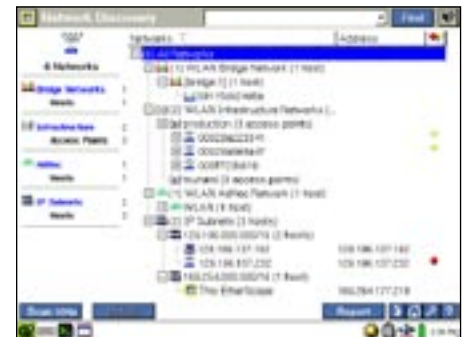
Obtenga información detallada de las mediciones de la red LAN inalámbrica (por ejemplo, errores FCS, de diafonía y de reintentos). Identifique la actividad sospechosa, localice su origen y resuelva el problema.

Redes inalámbricas 802.11 a/b/g

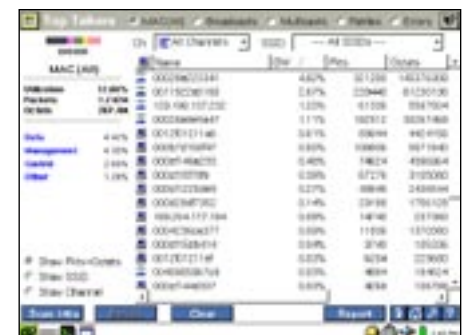
- Análisis del canal
- Detección de dispositivos
- Detección de redes
- Estudio de la instalación
- Lectura de seguridad
- Dispositivos principales



Exploración de los canales



Detección de redes



Principales generadores de tráfico (top talkers)



Información sobre dispositivos



Seguridad inalámbrica y aplicación de las normas de seguridad

Detecte los dispositivos no autorizados

La seguridad inalámbrica representa una prioridad de primer orden, y las normas de seguridad inalámbrica son difíciles de aplicar. Con la solución EtherScope para redes inalámbricas podrá llevar a cabo auditorías periódicas del entorno inalámbrico. EtherScope para redes inalámbricas detecta automáticamente los puntos de acceso vulnerables, los bridges inalámbricos no autorizados, los clientes móviles y las redes ad-hoc y permite dar respuestas y soluciones rápidas.

Localice los dispositivos vulnerables

EtherScope para redes inalámbricas cuenta con las funciones "Security Scan" (lectura de seguridad) y "Locate" (localización) para identificar y localizar puntos de acceso vulnerables. Esta detección de los dispositivos no autorizados se realiza de manera automática y se muestran en la página de inicio de EtherScope, bajo Security Scan. Seleccione un dispositivo de la lista y, a continuación, utilice la opción de localización para saber dónde se encuentra. Una antena direccional acelera la localización en un 75%.

Verifique la autenticación y el cifrado

La solución EtherScope para redes inalámbricas detecta si la infraestructura y los dispositivos de cliente están utilizando los mecanismos de autenticación adecuados. La autenticación del protocolo EAP (siglas en inglés de Protocolo de autenticación extensible) se comprueba y monitoriza con la herramienta de pruebas de inicio de sesión de EtherScope. Con EtherScope puede forzar a un cliente inalámbrico a desvincularse de un punto de acceso determinado, y a controlar y supervisar el intercambio EAP del punto de acceso cuando el cliente intente de nuevo la autenticación en la red. Detecte dónde, cuándo y si falla el proceso de autenticación EAP.

Planificar la expansión de la red inalámbrica

Estudio de la instalación

¿Ha cambiado el entorno RF desde la instalación de los puntos de acceso? ¿Es suficiente la cobertura de la red inalámbrica para dar soporte a todos los usuarios? ¿Proporciona la red inalámbrica una cobertura suficiente para que la itinerancia funcione correctamente?

Utilice EtherScope para redes inalámbricas para capturar los datos de cobertura básica de RF justo después de la instalación de la infraestructura inalámbrica y, a continuación, compare los datos históricos con los datos periódicos del estudio. Utilice estos datos para realizar pequeños ajustes en la potencia de transmisión de los puntos de acceso inalámbrico, para reubicar y para añadir nuevos puntos de acceso antes de que los cambios en el entorno RF afecten a la comunidad de usuarios.



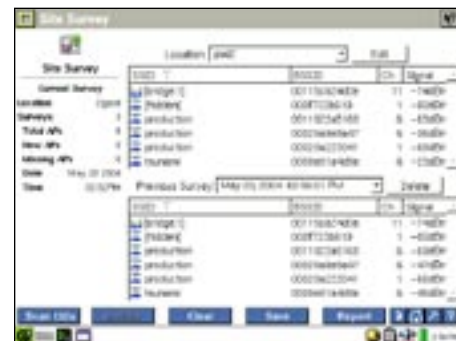
Detecte los dispositivos no autorizados



Localice los dispositivos vulnerables



Verifique la autenticación y el cifrado



Estudio de la instalación



Informes de red

Informes en XML. Registre los atributos de la red, el rendimiento básico, el inventario de dispositivos, un registro de problemas y estadísticas de puerto de switch en archivos consultables online.

Mantenimiento de redes

Herramientas integradas que le permiten revisar y editar las configuraciones de los dispositivos. EtherScope incluye Telnet, SSH Telnet, simulador de terminal, FTP, TFTP, CDP Port Reporter y un navegador web para que pueda dejar su ordenador portátil en su escritorio.

Diagnostique problemas desde cualquier lugar vía Internet

EtherScope permite acceso y control remoto seguro. No importa dónde se encuentre el problema, todo lo que necesita es un navegador para diagnosticar ubicaciones remotas: desplace un EtherScope al lugar en concreto y dé instrucciones a una persona que se encuentre en el otro extremo para que lo conecte a la red local.

Futuras mejoras

EtherScope ha sido diseñado pensando en el futuro: un procesador robusto, gran cantidad de memoria, un avanzado sistema operativo

Linux® y un ágil proceso de actualización del software. A medida que su red y sus necesidades en materia de solución de problemas evolucionan, EtherScope crece con usted. Su inversión en EtherScope le servirá en el futuro.

Programa de mantenimiento Network SuperVision Gold

Suscríbase a nuestro programa de mantenimiento Network SuperVision Gold y disfrutará de excepcionales privilegios para proteger y revalorizar su equipo. Incluye soporte técnico ilimitado 24 x 7 y una unidad de recambio sin coste adicional, en caso de que le ocurra algo a su equipo. Además, ofrece acceso ilimitado a la base de conocimiento, descuentos y promociones “sólo para socios”.

Visite www.flukenetworks.com/goldsupport para obtener más información.

IP	MAC Address	Device	Vendor	Model	Serial	Uptime
192.168.1.1	0800.0201.0001	HP-1000	HP	HP-1000	HP-1000	10:00:00
192.168.1.2	0800.0201.0002	HP-1000	HP	HP-1000	HP-1000	10:00:00
192.168.1.3	0800.0201.0003	HP-1000	HP	HP-1000	HP-1000	10:00:00
192.168.1.4	0800.0201.0004	HP-1000	HP	HP-1000	HP-1000	10:00:00
192.168.1.5	0800.0201.0005	HP-1000	HP	HP-1000	HP-1000	10:00:00
192.168.1.6	0800.0201.0006	HP-1000	HP	HP-1000	HP-1000	10:00:00
192.168.1.7	0800.0201.0007	HP-1000	HP	HP-1000	HP-1000	10:00:00
192.168.1.8	0800.0201.0008	HP-1000	HP	HP-1000	HP-1000	10:00:00
192.168.1.9	0800.0201.0009	HP-1000	HP	HP-1000	HP-1000	10:00:00
192.168.1.10	0800.0201.0010	HP-1000	HP	HP-1000	HP-1000	10:00:00

Informes de red

Paquetes EtherScope™ Series II

EtherScope se integra con herramientas complementarias para ampliar sus funciones de resolución de problemas de redes. Dichas herramientas funcionan en una tableta Windows y en ordenadores portátiles.

Utilice InterpretAir WLAN Survey Software para planificar, simular y comprobar LANs 802.11 inalámbricas. InterpretAir es una herramienta de estudio de la instalación inalámbrica y mucho más; proporciona mediciones del estado de radiofrecuencia, lo que simplifica considerablemente el análisis del entorno de la red WLAN y permite optimizar el rendimiento.

AnalyzeAir Wi-Fi Spectrum Analyzer detecta, identifica y localiza interferencias de radiofrecuencia en redes LAN 802.11.

AnalyzeAir propone a los profesionales de redes de IT la visión que necesitan del oculto mundo de la radiofrecuencia, dotándoles de la posibilidad de ver el espectro en formato visible e inteligible.

El software OptiView Protocol Expert proporciona análisis de protocolos directamente mediante la tarjeta de interfaz de red del PC en el que se ejecuta. La función de análisis experto detecta los problemas de una manera rápida y propone el modo de solucionarlos. Además, la decodificación en los siete niveles facilita la identificación y la solución de los problemas más complicados en segmentos conmutados.



EtherScope Series II Network Assistant – Especificaciones

Especificaciones generales	
Peso, con batería	0,86 kg
Dimensiones	19,1 x 15,2 x 4,4 cm 7,5 x 6,0 x 1,175 pulgadas
Pantalla	Pantalla táctil LCD, 640 x 480 píxeles, panel TFT en color, teclado táctil
Indicadores LED	6 (incluido LED de encendido)
Alimentación	
Pilas	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/adaptador de CA externo	Entrada CA: 90 a 264 V CA, 48 a 62 Hz; 1,5 A Salida CC: 15 V CC, 1,2 A (salida aislada)
Puertos	
Puertos de comunicaciones y accesorios	1 USB, 1 PCMCIA/Cardbus (tarjeta para PC tipo II), 1 conector SFP, 1 Compact Flash (tarjeta tipo I/II), 1 DB-9 serie, clavija para auriculares, clavija para micrófono, bloqueo Kensington
Puertos de análisis de redes	RJ-45 10/100/1000 BASE-T Ethernet, (debe estar activado)
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
Material de cobre (modelos LAN/Pro)	
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
PoE (Power over Ethernet)	Solicite IEEE 802.3af PoE, mida voltajes DC (mV) en todos los pins, elimine la petición
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 es capaz de soportar un máximo de 100 voltios. La conexión RJ-45 no está pensada para sistemas telefónicos públicos y únicamente deberá conectarse a la red telefónica pública a través de los dispositivos de módem compatibles con las agencias reguladoras.	

Medidor de potencia de fibra óptica (modelos LAN/Pro)	
Compatibilidad con el medidor de potencia de fibra óptica	
El analizador es compatible con el medidor de potencia de fibra óptica DSP-FOM de Fluke Networks. La conexión a DSP-FOM se realiza a través de RF-45 Ethernet.	
Internetwork Throughput (opción para modelos LAN/Pro)	
Dispositivo remoto compatible	OptiView v4 Integrated Network Analyzer, EtherScope, Series II, 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, 1024, 1280, 1518, barrido de todos los tamaños
Velocidad (bps)	De 672 a 1.000 M (velocidad máxima con EtherScopes)
Duración (s)	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 (incluido con la opción Internetwork Throughput)	
Tipo de tráfico	Broadcast, multicast o unicast
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	64, 128, 256, 512, 1024, 1280, 1518
Velocidad	Tráfico (%): > 0 – 100 Tramas/segundo: 1 – 1488095
Duración	Segundos: 1 continua Tramas: 1 continua
Tarjeta de adaptador LAN inalámbrico (modelos Wireless/Pro)	
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
Transceptor de fibra óptica (opción para modelos LAN/Pro)	
Velocidad Ethernet	1.000 Mbps
Tipo	Conector de factor de forma reducido (SFP)
Conector	LC dúplex
Seguridad	
Tipos de autenticación	LAN: 802.1X, WLAN: 802.1X, 802.11i, WEP, WPA, WPA2
Tipos EAP	TLS, GTC, MD5, MS-CHAP-V2, LEAP, PEAP-GTC, PEAP-MD5, PEAP-MS-CHAP-V2, PEAP-TLS, TTLS-PAP, TTLS-CHAP, TTLS-MS-CHAP, TTLS-MS-CHAP-V2, TTLS-MS-CHAP-V2, TTLS-EAP-MD5, TTLS-EAP-GTC, TTLS-EAP-MS-CHAP-V2, TTLS-EAP-TLS

Información para pedidos

Modelo	10/100/1.000 par trenzado	1.000 Mbps fibra óptica	802.11a/b/g Redes inalámbricas	IT0/RFC 2544	Protocol Expert	InterpretAir	AnalyzeAir	Contenido
ES2-LAN-SX/I	•	•		•				Analizador LAN, SX Fiber, IT0/RFC 2544 Unidad principal, batería de ión litio recargable (instalada), funda protectora, correa para transporte, adaptador de CA/cargador de batería, unidad para diagrama de cables remota (WireView n° 1), tarjeta CompactFlash® de 64 MB, latiguillo, acoplador RJ-45, CD con manual del usuario y otros archivos de utilidad, maletín de transporte más SX Fiber Option e Internetwork Throughput Option (IT0)
ES2-PRO-SX/I	•	•	•	•				Analizador LAN y LAN inalámbrica, SX Fiber, IT0/RFC 2544 ES2-LAN-SX/I plus 802.11a/b/g Adaptador Cardbus y antena direccional externa.
ES2-PRO-SXLX-I/S	•	•	•	•				Analizador para redes LAN e inalámbricas, Fibra SX y LX Fiber, IT0/RFC 2544, kit de accesorios ES2-PRO-SX/I plus, LX Fiber SFP, batería de recambio, cargador de batería externo, miteclado USB, ID de panel WireView números 2-6 y gran maletín de transporte.
ES2-PRO-SX/I-PE	•	•	•	•	•			Paquete Protocol Expert Paquete de software Protocol Expert ES2-PRO-SX/I plus para ordenador portátil/tablet PC
ES2-PRO-SX/I-IA	•	•	•	•		•		Paquete InterpretAir WLAN Survey Software InterpretAir WLAN Survey Software ES2-PRO-SX/I plus para ordenador portátil/tablet PC
ES2-PRO-SX/I-AA	•	•	•	•			•	Paquete AnalyzeAir Wi-Fi Spectrum Analyzer AnalyzeAir Wi-Fi Spectrum Analyzer ES2-PRO-SX/I plus para ordenador portátil/tablet PC
ES2-PRO-SX/I-IA-AA	•	•	•	•		•	•	Paquete InterpretAir y AnalyzeAir Soluciones ES2-PRO-SX/I plus InterpretAir y AnalyzeAir



Otras interfaces – puerto serie RS-232C, puerto USB, clavijas para micrófono y auriculares, bloqueo Kensington lock (al otro lado).



Parte superior de las interfaces – puerto de cobre de par trenzado 10/100/Gigabit, transceptor SFP de fibra Gigabit, tarjeta de memoria CompactFlash®, y adaptador WLAN 802.11a/b/g.

NETWORK SUPERVISION

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

Fluke Networks está presente en más de 50 países. Para localizar una oficina local, visite www.flukenetworks.com/contact.

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

Opciones y accesorios

Modelo	Opción
ES-WLAN-OPT	Actualización a redes inalámbricas 802.11a/b/g para todos los modelos dirigidos únicamente a redes LAN, activa la opción WLAN e incluye FNET-EXTANT y FNET-WCARD.
ES-LAN-OPT	Actualización a redes LAN 10/100/1.000 para todos los modelos dirigidos únicamente a redes LAN inalámbricas, activa la opción LAN.
ES2-SX-OPT	Opción SX Gigabit Fiber para todos los modelos LAN, activa Fiber Option e incluye ES2-SX.
ES-IT0-OPT	Internetwork Throughput Option para todos los modelos LAN, activa IT0 Throughput Test, Traffic Generator y pruebas RFC 2544.
Modelo	Accesorio
ES2-SX	Transceptor SFP SX Gig Fiber (850 nm VCSEL, de recambio, necesita SX Fiber Option)
ES2-LX	Transceptor SFP LX Gig Fiber (láser 1.310 nm FP, necesita SX Fiber Option)
ES2-ZX	Transceptor SFP ZX Gig Fiber (láser 1.550 nm DFB, necesita SX Fiber Option)
ES-ACCY-KIT	Kit con batería EtherScope, cargador de batería externo, cargador de CA y cable, mini teclado USB, identificadores WireView núm. 2-6 y bolsa de transporte grande
DSP-FTK	Kit de comprobación de fibra óptica, fuente LED 850 nm y 1.300 nm y medidor de 850/1.300/1.550 nm
ES-BATTERY	Batería de recambio
ES-BATT-CHG	Cargador de batería externo
WIREVIEW 2-6	Identificadores remotos 2-6
OPVS2-KB	Mini teclado USB
DTX-ACUN	Cargador CA, universal
OPV-POE	Adaptador de Power Over Ethernet
MT-8200-63A	IntelliTone 200 Probe
944806	Cable de módem nulo (DB9)
FNET-EXTANT-KIT	Kit que incluye tarjeta de radio 802.11a/b/g con conector de antena y antena unidireccional externa. Para los modelos WLAN o Pro de EtherScope con la opción WLAN activada.
FNET-EXTANT	Antena direccional externa. Artículo de recambio.
FNET-WCARD	Tarjeta de radio 802.11a/b/g con conector de antena. Artículo de recambio.
ES-SWUGD-V3	Actualización de software EtherScope, versión 3.0