Hoja de datos: Serie de verificadores de cableado MicroScanner™

Las necesidades económicas del sector exigen que las instalaciones se realicen con rapidez y precisión, evitando en lo posible las reclamaciones. Además, la convergencia de las tecnologías de voz, datos y vídeo, junto con el constante crecimiento de la "IoT" (Internet de las cosas), han dado lugar a nuevos requisitos para la comprobación del servicio y el soporte multimedia.

La serie MicroScanner™ tiene en cuenta estas tendencias de crecimiento y moderniza todos los aspectos del trabajo de verificación. Gracias a la nueva interfaz de usuario del MicroScanner2 y el MicroScanner PoE, que permite ahorrar mucho tiempo, y a su soporte multimedia integrado, que amplía sus capacidades de detección de servicios, los técnicos pueden realizar su trabajo mucho más rápido y con una precisión sin precedentes.

Resuelve problemas de sistemas basados en PoE

El MicroScanner PoE hace que la comprobación del cableado de comunicaciones basado en PoE sea más rápida, sencilla y clara. El comprobador informa de la clase de potencia máxima que puede proporcionar el switch según las especificaciones 802.3af, 802.3at y 802.3bt, y muestra la clase PoE 802,3 (0-8) o el voltaje suministrado por las fuentes PoE pasivas. Esto permite que los técnicos determinen con exactitud los problemas que pueden estar afectando a una instalación basada en PoE. El MicroScanner PoE también proporciona información sobre los servicios disponibles hasta 10G Ethernet, asegurando que la red es capaz de funcionar según sus necesidades.

Verifica los cables y las conexiones

En la actualidad, los técnicos de comunicaciones tienen que afrontar muchos otros problemas aparte de los del cableado. Deben descartar un gran número de problemas de cableado y de servicio antes de poder determinar la causa de un problema de conectividad. ¿Dónde está el cable roto? ¿Tienen todos los cables una terminación correcta? ¿Hay un switch en el extremo lejano? ¿Hay PoE? El MicroScanner^2 y el MicroScanner PoE proporcionan a los técnicos la visibilidad necesaria para verificar los servicios de voz, datos y vídeo más habituales de hoy en día.

Reduce los tiempos de comprobación y los errores de usuario

Los **comprobadores de cableado** convencionales obligan al usuario a alternar entre modos distintos (hasta cuatro) para ver todos los resultados de las comprobaciones. Esto no sólo ralentiza el proceso de comprobación, sino que también genera frustraciones y errores. La serie MicroScanner ha roto con lo convencional al presentar en una misma pantalla los resultados más importantes de la comprobación (mapa de cableado, longitud de los pares, distancia hasta el fallo, identificación del cable y dispositivo en el extremo remoto).

Localice cables ocultos en cuestión de segundos

La serie MicroScanner dispone de generación de tonos digitales y analógicos IntelliTone™ integrada, lo que permite localizar con precisión prácticamente cualquier cable o par del cable, independientemente del entorno de trabajo. Utilice el modo digital para localizar cables de datos de alta calidad (Cat 5e/6/6A) en mazos, switches, paneles de conexión o rosetas. O bien use el modo analógico para el cableado de voz (Cat 3 o inferior), así como para el cableado coaxial (solo en el MicroScanner^2), de seguridad/alarma o de altavoces.

Repare o sustituya las herramientas con menos frecuencia

Debido al uso intensivo que se hace de las herramientas de comprobación, los técnicos no pueden permitirse el lujo de que éstas sean dispositivos delicados. La serie MicroScanner cuenta con una carcasa recubierta de goma que la convierte en la herramienta más adecuada incluso en los entornos de trabajo más adversos. Guárdela en la caja de herramientas. No se preocupe si se le cae de lo alto de la escalera: Lo puede tolerar. Incluso trae de serie una bolsa de transporte de vinilo que aumenta la protección y la comodidad. El MAG-KIT opcional (incluido en algunos modelos que se indican más adelante) proporciona una poderosa correa magnética que permite colgar el MicroScanner de bastidores, bandejas de cableado u organizadores.

MicroScanner PoE

Verificador de cableado MicroScanner^2

Información para el pedido	
Kits del MicroScanner PoE y el MicroScanner ^{2}	
Modelo	Descripción
MS-POE	Verificador MicroScanner PoE con adaptador para mapas de cableado MS-POE, guía de introducción en varios idiomas, pilas y bolsa de transporte de Fluke Networks
MS-POE-KIT	Verificador de cableado MicroScanner PoE con adaptador para mapas de cableado MS-POE, sonda IntelliTone™ Pro 200, identificadores remotos núm. 2-7, latiguillos (RJ45 apantallado y RJ11), guía de introducción en varios idiomas, pilas, accesorio de correa magnética y maletín de transporte de lujo de Fluke Networks
MS2-100	Verificador de cableado MicroScanner ^{2} con adaptador principal para mapas de cableado, guía de introducción en varios idiomas, pilas y bolsa de transporte de Fluke Networks
MS2-KIT	Kit profesional del MicroScanner ^{2} Incluye el verificador de cableado MicroScanner ^{2} con adaptador principal para mapas de cableado, **sonda IntelliTone™ Pro200**, identificadores remotos núm. 2-7, latiguillos (RJ45 apantallado, RJ11, coaxial), guía de introducción en varios idiomas, pilas, accesorio de correa magnética y maletín de transporte de lujo de Fluke Networks
MS2-TTK	Kit de comprobación de terminaciones del MicroScanner ^{2} Incluye el verificador de cableado MicroScanner ^{2} con adaptador principal para mapas de cableado, sonda IntelliTone™ Pro, kit Pro-Tool™ IS60, guía de introducción en varios idiomas, pilas, accesorio de correa magnética y maletín de transporte de lujo de Fluke Networks
MS2-FTK	Incluye el verificador de cableado MicroScanner ^{2} con adaptador principal para mapas de cableado, medidor de potencia óptica Simplifiber Pro, fuente multimodo 850/1300, adaptador SC para el medidor de potencia, guía de introducción en varios idiomas, pilas, accesorios de correas magnéticas y maletín de transporte

Accesorios	Descripción
MS2-IDK27	Kit de identificadores remotos núm. 2-7 para el MicroScanner ^{2}
MT-8200-63A	Sonda IntelliTone Pro 200
REMOTEID-KIT	Kits de identificación remota para el MicroScanner PoE
CIQ-RJA	Adaptador modular RJ45/11
CIQ-COAX	Kit de adaptador coaxial para RCA, BNC
MICRO-DIT	Bolsa de transporte de lona para el kit MicroScanner ^{2}
MS2-MAG-KIT	Funda de repuesto y accesorio de correa magnética

Las especificaciones y la disponibilidad están sujetas a cambios

Gráfico de comparación		
	MicroScanner [2]	MicroScanner PoE
Par trenzado (RJ-11, RJ-45)		
Mapa de cableado	✓	✓
Longitud / Distancia al fallo	✓	✓
Coaxial		
Longitud / Distancia al fallo	✓	
Identificación del servicio		
Informa de la clase de potencia máxima		✓
10/100/1000BASE-T	✓	✓
2.5GBASE-T, 5GBASE-T, 10GBASE-T		✓
Potencia sobre Ethernet	Detecta 802.3af	Informa de la clase y la potencia para 802.3af, .3at y .3bt
Generación de tonos analógicos y digitales	✓	✓
Identificadores remotos opcionales	✓	✓

Kit para técnicos de cobre

MS-POE-KIT

El comprobador MicroScanner™ PoE muestra la clase PoE (0-8) proporcionada por los dispositivos 802.3at, .3af y .3bt, el voltaje suministrado por las fuentes PoE pasivas, los servicios disponibles (hasta 10G Ethernet), la longitud del cable, el mapa de cableado y la distancia hasta el fallo. Este kit también incluye la sonda IntelliTone Pro 200 que usa un tono digital para rastrear cables de datos activos, seis identificadores remotos que se usan para localizar el cable que se está comprobando, y una correa magnética para colgar su comprobador en cualquier superficie magnética cercana o de un gancho.

MS2-KIT

El verificador de cableado MicroScanner^2 muestra un gráfico del mapa de cableado, la longitud de los pares, la distancia hasta el fallo y el dispositivo del extremo remoto. Este kit también incluye la sonda IntelliTone™ Pro 200, seis identificadores remotos y una correa de suspensión magnética.

MS2-TTK

El kit de comprobación de terminaciones MicroScanner^2 incluye el verificador de cableado MicroScanner^2, la sonda IntelliTone Pro 200, una correa magnética para colgarlo, y el juego de herramientas de instalación y terminación IS60.

Kit de técnico básico de fibra y de cobre

MS2-FTK

A medida que los requisitos del proyecto aumentan para incluir tanto cableado de cobre como de fibra, el kit de técnico básico de fibra y de cobre (MS2-FTK) ofrece el juego de herramientas adecuado para gestionar la red y que esta funcione sin problemas. Además de las funcionalidades del MicroScanner^2, el MS2-FTK proporciona los instrumentos de comprobación de fibra necesarios para: Verifique rápidamente los niveles de potencia y pérdida óptica con la comprobación simultánea de dos longitudes de onda de entre seis opciones (850, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625 nm) para un único puerto

- Lleve a cabo una identificación eficiente del recorrido del cable con la capacidad del **FindFiber® de SimpliFiber Pro**
- Guarde hasta 1000 resultados de pruebas, cárguelos y gestiónelos en el ordenador personal por medio del **software de gestión de pruebas de cableado LinkWare** popular de Fluke Networks
- Haga un seguimiento de las fluctuaciones de potencia intermitentes con la función Mínimo/Máximo

Especificaciones del MicroScanner² y el MicroScanner PoE

Las especificaciones se aplican a 23 °C (73 °F), a menos que se especifique lo contrario.

Especificaciones del entorno	
Temperatura de funcionamiento	De 0 °C a 45 °C (32 °F a 113 °F)
Temperatura de almacenamiento	de -20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)
Humedad relativa de funcionamiento (% de HR sin condensación)	90 % (de 50 °F a 95 °F, de 10 °C a 35 °C) 75 % (de 95 °F a 113 °F, de 35 °C a 45 °C)
Vibración y descarga	Aleatoria, 2 g, de 5 a 500 Hz (clase 2) Prueba de caída desde 1 m con y sin el adaptador de mapa de cableado conectado
Seguridad	IEC 61010-1 tercera edición
Altitud	4.000 m; almacenamiento: 12.000 m
EMC	IEC 61326-1

Especificaciones generales	
Conectores de comprobación	La toma modular de 8 pines con apantallamiento acepta conectores modulares de 8 pines (RJ45) y de 4 pines (RJ11). MicroScanner²: Conector tipo F para cables coaxiales.
Alimentación	Tipo de pila: 2 pilas alcalinas AA (NEDA 15A, IEC LR6) Duración de la pila: 20 horas de duración habitual Otro tipo de pilas compatibles: 2 pilas AA fotográficas de litio, NIMH, NICAD
Dimensiones y peso (con las pilas instaladas y el adaptador de mapa de cableado conectado)	3" x 6,4" x 1,4" (7,6 cm x 16,3 cm x 3,6 cm) MicroScanner²: 11,5 oz (363 g) MicroScanner PoE: 10,6 oz (247 g)
Pantalla	Pantalla LCD monocroma con retroiluminación

Modos de comprobación	
Comprobación de cableado	Mide la longitud, verifica el mapa de cableado, señala los localizadores de identificación remota y detecta puertos Ethernet. El MicroScanner PoE también indica “Ω ALTA” cuando la resistencia del cable es superior a 12,5 Ω. Muestra los resultados en un solo dispositivo.
Tono	Genera señales Intellitone™ y tonos analógicos normales
PoE	MicroScanner²: Solicita y detecta la presencia de dispositivos PoE (Power over Ethernet) compatibles con 802.3af MicroScanner PoE: Solicita y detecta la presencia de dispositivos 802.3af, at, bt.

Especificaciones de rendimiento	
Tipos de cableado comprobables	Par trenzado: UTP, FTP, SSTP Coaxial (MicroScanner²): 75 Ω, 50 Ω, 93 Ω
Comprobación de longitud	Rango: 460 m (1500 pies) Resolución: 0,3 m (1 ft) Precisión típica: ± 4% o 0,6 m (2 ft), lo que sea mayor. La imprecisión de la VNP es un error adicional. Calibración: VNP ajustable por el usuario para cables de par trenzado y coaxiales (MicroScanner²). Puede determinar la VNP real con un cable de longitud conocida.
Comprobación del mapa de cableado	Detecta fallos en un único hilo, cortocircuitos, pares cruzados o hilos mal cableados, pares divididos y hasta siete adaptadores para identificación en el extremo lejano. El mapa de cableado se representa proporcionalmente a la longitud para indicar visualmente la ubicación aproximada de los fallos.
Detección de puertos Ethernet	MicroScanner²: Detecta la velocidad anunciada por los puertos Ethernet 802,3 con velocidades de 10 Mbps, 100 Mbps y 1 Gbps. MicroScanner PoE: Detecta la velocidad anunciada por los puertos 802,3 Ethernet con velocidades de 10 Mbps, 100 Mbps, 1 Gbps, 2,5 Gbps, 5 Gbps y 10 Gbps.
Generador de tonos	Permite generar tonos y trazar mapas de cableado con una sonda digital IntelliTone™ de Fluke Networks. Genera cuatro tonos compatibles con las sondas analógicas habituales. La función SmartTone™ proporciona una identificación positiva de los cables en los mazos cuando se utiliza una sonda IntelliTone o una analógica.

Especificaciones de Simplifiber Pro (se incluyen en el MS2-FTK)

Especificaciones generales	
Intervalo de temperatura	En funcionamiento: -10 °C a 50 °C En almacenamiento: -20 °C a 50 °C
Intervalo de humedad	95% (de 10 ºC a 35 ºC) sin condensación; 75% (de 35 ºC a 40 ºC) sin condensación; no regulado por debajo de 10 ºC
Certificaciones	CE, CSA, N10140, clase 1, seguridad de láser
Dimensiones	Medidor de potencia: 16,5 cm x 8,0 cm x 3,9 cm (6,4 in x 3,2 in x 1,5 in) Fuentes MM/SM: 14,2 cm x 8,1 cm x 4,1 cm (5,6 in x 3,2 in x 1,6 in)
Peso	Medidor de potencia: 11,5 oz (325 g) Fuentes MM/SM: 9,8 oz (278 g)

Fuentes ópticas	
Conector de salida óptico	SC fijo
Tipo de emisor	850/1300: LED 1310/1550: Láser FP FindFiber: Láser
Longitudes de onda del emisor	CE, CSA, N10140, clase 1, seguridad de láser
Potencia (mínima)	MM: ≥ -20 dBm SM: ≥ 8 dBm mínimo; -7 dBm nominal
Estabilidad de potencia de salida (8 horas)	MM: +/- 0,1 dB durante 8 horas SM: +/- 0,25 dB durante 8 horas
Duración de la batería MM (2 x AA IEC LR6)	40 horas de media
Duración de la batería SM (2 x AA IEC LR6)	30 horas de media
Duración de la batería FindFiber (2 x AA IEC LR6)	80 horas de media

Medidor de potencia óptico	
Precisión de la medición de potencia	+/- 0,25 dB
Conector óptico	Adaptador extraíble; adaptador de SC estándar; Adaptadores opcionales incluyen LC, ST
Tipo de detector	InGaAs
Longitudes de onda calibradas	850, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625
Linealidad de medida de alimentación	850 nm: +/- 0,2 dB; +/- 0,2 dB para potencia de 0 dBm a -45 dBm, +/- 0,25 dB para potencia < -45 dBm; 1300 nm, 1310 nm, 1490 nm, 1550 nm, 1625 nm: +/- 0,1 dB; +/- 0,1 dB para potencias entre 0 dBm y -55 dBm, +/- 0,2 dB para potencias entre 0 dBm y -55 dBm
Resolución	0,01 dB
Duración de la pila	>50 horas de media
Memoria	Pérdida o mediciones de potencia de 1000
Interfaz física de comunicación serial	USB

© 2019 Fluke Corporation. Rev.: 31/1/2019 9:25 a.m. (Identificación de documentación: 2798526)