

VIAMI

FTH-7000

Cabezal de pruebas de fibra óptica adaptativo

FTH montado en bastidor para el sistema remoto de pruebas de fibra óptica (RFTS) de ONMSi: realice un diagnóstico y mapeo de sus redes de fibra centrales, metropolitanas y de acceso en cuanto a la construcción de alta calidad, la activación del servicio, la monitorización y garantía.

El cabezal de pruebas de fibra óptica (FTH) puede asegurar un solo enlace crítico o toda una red de fibra óptica.

Simplifique la gestión del ciclo de vida de las redes PON: como parte de un sistema ONMSi, el sistema FTH-7000 acelera la certificación de la construcción de la red FTTH, la implementación de los servicios, la solución de problemas y el aseguramiento. Es capaz de segmentar la red para determinar la causa de un fallo o identificar problemas de presupuesto de potencia óptica. La tendencia del estado de la red cambia con el paso del tiempo para monetizar los enlaces valiosos y garantizar el servicio.

Mejore la seguridad de red: detecte y localice intrusiones de la fibra óptica con una precisión extrema de décimas de decibelio de pérdida.



FTH-7000 con el conmutador de 48 conectores MPO y cuatro puertos con un módulo OTDR

Configure su FTH para que se adapte a su red con una serie de conmutadores, tipos de conexiones de puerto, OTDR y aplicaciones de software. Esta unidad se optimiza para que funcione con nuestros OTDR de alta resolución con nuestro sólido sistema operativo LINUX para un uso ininterrumpido.

Casos prácticos clave:

- Construcción, puesta en marcha y pruebas de mantenimiento de redes FTTH
- Detección de intrusiones en la fibra para garantizar la seguridad
- Monitorización de la fibra óptica

Ventajas

- Reduce los costos de construcción al acelerar los procesos de las pruebas y capacitar al personal encargado de realizarlas.
- Reduce el tiempo medio de reparación (MTTR) al localizar los fallos de la fibra óptica en minutos en lugar de horas.
- Reduce los costos operativos al eliminar las visitas del servicio técnico innecesarias a ubicaciones incorrectas por medio de una localización remota de gran precisión.
- Evita interrupciones en el servicio al detectar la degradación de la fibra óptica antes de que afecte al servicio.
- Protege su inversión al medir los indicadores clave del rendimiento a largo plazo de las fibras que tiene implementadas (pérdida por inserción, pendiente, tensión, etc.).
- Protege la integridad de la red al detectar y localizar rápidamente intrusiones en la fibra.

Características principales

- OTDR de ultra alta resolución para la localización precisa de fallos
- Conmutador ampliable de alta densidad (48 conectores MPO y cuatro puertos) con modelo de pago en función del crecimiento (Pay as You Grow)
- Ampliable hasta 816 puertos en 2 RU o hasta 2304 puertos con conmutadores externos adicionales
- Canales de comunicación IP además de un acceso LAN local adicional
- Acceso a través de navegador web seguro
- 2/3 1 RU de alto con instalación de alimentación doble (panel delantero y trasero) e indicador de fallos de potencia y alarma, y consumo energético bajo
- Implementación como herramienta de monitorización independiente Plug and Play o en un sistema de gestión centralizado para toda la red con ONMSi
- Traza de alta precisión de toda la fibra (incluido el extremo cercano).
- Monitorización de fibra óptica para proveedores de servicios, empresas de servicios públicos y proveedores de fibra oscura

Especificaciones técnicas

Unidad base: especificaciones técnicas (valores típicos a 25 °C)	
Altura	1 RU
Ancho	Bastidor 2/3 con un ancho de 19 pulgadas, de 21 pulgadas (ETSI) o de 23 pulgadas
Fondo	232 mm
Temperatura de funcionamiento	De -20 a 50 °C
Temperatura de almacenamiento	De -20 a 60 °C
Humedad	Del 5 % al 95 % sin condensación
EMI/ESD	Conforme a las normativas de la CE; Clase A (EN61326)
	Conforme a la normativa FCC Parte 15
Interfaces	Un puerto RJ45 Ethernet 10/100/1000BaseT
Soporte	Disco de estado sólido de 16 GB o más
Fuente de alimentación (con conmutador interno y módulo de OTDR de la serie 8100):	
CC	De -20 a -60 V
CA	De 100 V a 240 V, 50/60 Hz (convertidor de CA/CC)
Consumo de energía	35 W
Conmutador óptico interno: especificaciones técnicas (valores típicos a 25 °C)	
Número de puertos internos disponibles en:	
LC/APC	4, 8 y 12
MPO-12 (macho) + LC/APC para puertos de extensión	48 conectores MPO y cuatro puertos de extensión
Pérdida por inserción (sin incluir conectores):	
4, 8 y 12 puertos LC/APC	<1,2 dB
48 conectores MPO-12 macho y cuatro puertos LC/APC	<1,2 dB (<0,6 dB para puertos de extensión)
Pérdida por retorno con conectores	>50 dB
Repetibilidad	±0,02 dB
Rango de longitud de onda	1480–1670 nm
Vida útil	Más de 2500 millones de ciclos
Alojamiento:	
Hasta 48 puertos	Integrados en el sistema FTH-7000
Recuento de puertos superior	Externos (1RU para tres conmutadores externos)
Módulos OTDR internos: especificaciones técnicas (valores típicos a 25 °C)	
Compatible con el módulo adicional de ultra alta resolución monomodo de VIAVI (E81165C-HR-APC)	
Seguridad del láser	Clase 1
Longitud de onda central ¹	1650 ± 5 nm
Separación de los puntos de medición	4 cm con hasta 512 000 puntos de adquisición
Rango dinámico RMS ²	43 dB

Especificaciones técnicas (continuación)

Rango de distancia	Hasta 360 km
Ancho de pulso	Entre 1 ns y 20 μ s
Zona muerta de evento ³	0,3 m ⁴
Zona muerta de atenuación ⁵	2 m
Precisión de distancia	± 1 m \pm resolución de muestreo \pm distancia $\times 1,10^{-5}$

¹ Valor garantizado con láser a 10 μ s.

² Valor correspondiente a la diferencia (en dB) entre el nivel de retroesparcimiento extrapolada al inicio de la fibra y el nivel de ruido de RMS, después de 3 minutos de cálculo de la media utilizando el ancho de pulso más largo.

³ La zona muerta de eventos se mide a 1,5 dB por debajo del pico de un evento de reflexión sin saturación con el ancho de pulso más corto.

⁴ Hasta 40 km, incluida la dispersión cromática del láser.

⁵ La zona muerta de atenuación se mide a $\pm 0,5$ dB en base a una regresión lineal a partir de una reflectancia de tipo FC/UPC (-55 dB) con el ancho de pulso más corto.

Información para realizar pedidos

Código de producto	Descripción
Referencia de procesador central	
E97-FTH-TP7K-MOD	Procesador central FTH-7000 1RU de 19 pulgadas para el módulo OTDR de tipo 7000 y ranura 1/3 ampliada
E97-FTH-TPA-MOD	Procesador central FTH-7000 1RU de 19 pulgadas para el módulo OTDR de tipo A y ranura 1/3 ampliada
E97-FTH-KIT19	Kit de montaje en bastidor de 19 pulgadas
E97-FTH-SHELF	Kit de montaje en bastidor de 19 pulgadas con estantería de 1/3 adicional
E9E-FP-ACC	Accesorios de panel frontal (incluida la bandeja de fibra y plexiglás)
E9E-ISLOT-FP	Panel frontal de una estantería para ranura sin usar
E9ADAPTER19-21	Adaptador 1RU de montaje en bastidor de 19/21 pulgadas
E9ADAPTER19-23	Adaptador 1RU de montaje en bastidor de 19/23 pulgadas
Referencias de fuente de alimentación	
E9H-A-ACDC	FTH-7000: convertidor CA/CC, 90 V-264 V a 48 V sin cable de alimentación (entrada C14)
E9H-A-ACDC-TRAY	Bandeja de fuentes de alimentación de 1U
E9H-A-ACDC-DUAL	FTH-7000: convertidor de CA/CC doble, 90 V-264 V a 48 V sin cable de alimentación (entrada C14)
E9H-A-PC-C13-EU	Cable de alimentación 3C, 2,5 m de largo, STR, negro, Europa a C13 (tipo de entrada de fuente de alimentación C14)
E9H-A-PC-C13-UK	Cable de alimentación 3C, 2 m de largo, STR, negro, Reino Unido a C13 (tipo de entrada de fuente de alimentación C14)
E9H-A-PC-C13-US	Cable de alimentación 3C, 2 m de largo, STR, negro, Estados Unidos a C13 (tipo de entrada de fuente de alimentación C14)
Referencias de conmutador óptico	
E97-X01	FTH-7000: panel frontal sin conmutador óptico interno
E97-X04	Módulo adicional de conmutador óptico 1 x 4 (LC/APC)
E97-X08	Módulo adicional de conmutador óptico 1 x 8 (LC/APC)
E97-X12	Módulo adicional de conmutador óptico 1 x 12 (LC/APC)
E97-X48MPO	Módulo adicional de conmutador óptico 1 x 48 (MPO-12) con cuatro puertos de extensión (LC/APC)
E97-MPO48-LOCK	Bloqueo de conector MPO para 48 puertos MPO del sistema FTH-7000

Información para realizar pedidos (continuación)

Referencias de conmutador óptico externo

E9E-EXTX-24	Conmutador externo de 24 puertos (OSX5000)
E9E-EXTX-36	Conmutador externo de 36 puertos (OSX5000)
E98OSX144	Conmutador óptico de 144 puertos
E9ADAPTER19-23	Adaptador de montaje en bastidor de 19/23 pulgadas
E9ADAPTER19-21	Adaptador de montaje en bastidor de 19/21 pulgadas
E9H-X48MPO	Conmutador óptico de alta densidad para conectores MPO-12 de 48 puertos
E9H-MPO48-LOCK	Bloqueo de conector MPO para bloque de conectores MPO de 48 puertos UOS
E9H-X96MPO	Conmutador óptico de alta densidad para conectores MPO-12 de 96 puertos
E9H-MPO96-LOCK	Bloqueo de conector MPO para bloque de conector MPO de 96 puertos UOS
E9H-X144MPO	Conmutador óptico de alta densidad para conectores MPO-12 de 144 puertos
E9H-X192MPO	Conmutador óptico de alta densidad para conectores MPO-12 de 192 puertos
E9H-X96MPO-PAYG	Configuración inicial con 48 puertos para conmutador óptico de alta densidad de 96 puertos
E9H-X144MPO-PAYG	Configuración inicial con 72 puertos para conmutador óptico de alta densidad de 144 puertos
E9H-X192MPO-PAYG	Configuración inicial con 96 puertos para conmutador óptico de alta densidad de 192 puertos
E9H-XMOD12-PAYG	Conmutador adicional de 12 puertos para conmutador óptico de alta densidad de 96, 144 o 192 puertos
E98OSXXOSX	Kit de conexión en cascada de OSX
E9EOSXXOSX-LG1	Cable largo de conexión en cascada de OSX
E9OSXXOSX-XS	Cable corto de 75 mm para conmutador externo
EPCSM1M-LCA-LCA	Placa de conectores monomodo 1M de LC/APC a LC/APC

Módulos OTDR adicionales

E81165C-HR-APC	Módulo OTDR C filtrado de alta resolución de 1650 nm
----------------	--

Licencia de firmware

E97-SMARTOTU	Software SmartOTU del sistema FTH-7000
E97-ONMSILINUX	Software del sistema FTH-7000 para ONMSI con LINUX
E9-ONMSILXFTHLC	Software para ONMSi con LINUX para el modelo de licencia por FTH
E97-SMART-OEM	SOFTWARE OEM INTELIGENTE FTH-7000 (SIN MONITORIZACIÓN)

Accesorios y recambios

E9E-USB-ETH	Convertidor Ethernet/USB para la configuración local del sistema FTH-7000
E97-SP-FAN	Ventilador de repuesto para el sistema FTH-7000
E9H-A-SP-RCKKIT-QTY10	Recambios del kit de armado de bastidores (cuatro tornillos M6X16, cuatro arandelas y cuatro tuercas); cant. 10
E9H-A-SP-CONKIT-QTY10	Recambios del kit de conectores eléctricos (kit de puesta a tierra para conector de entrada de CC); cant. 10