

VIAMI

Cabezal de pruebas de fibra óptica adaptativo (FTH-9000)

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) adaptativo FTH-9000 es una parte central del sistema de gestión de redes ópticas del RFTS de ONMSi de VIAMI. Un solo sistema FTH-9000 con un OTDR de alta resolución es capaz de realizar pruebas en un enlace crítico o ampliarse para abarcar miles de enlaces de fibra con un conmutador óptico a fin de ampliar la cobertura en enlaces a medida que su red se hace más grande. Compruebe fibras oscuras o activas (iluminadas) sin que ello afecte al tráfico. Cuando se produce un fallo en la fibra óptica, el sistema ONMSi o el FTH independiente informa de la ubicación GPS del fallo en cuestión de minutos. Este FTH adaptativo montado en bastidor es perfecto para redes PON de acceso o de arquitectura de acceso distribuido (DAA), así como para anillos de redes metropolitanas, interconexiones de centros de datos y redes de larga distancia que emplean planes de longitudes de onda de xWDM. La unidad FTH-9000 es compatible también con aplicaciones de detección de fibra óptica de VIAMI para medir la carga y la temperatura empleando una fibra monomodo como sensor.

Simplifique la gestión del ciclo de vida de las redes PON: como parte de un sistema ONMSi, el sistema FTH-9000 acelera la certificación de la construcción de la red FTTH, la implementación de los servicios, la solución de problemas y la garantía. 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.

Implemente aplicaciones de detección de fibra óptica: transforme una fibra en un sensor y cree miles de puntos de recopilación de datos de tensión y temperatura distribuidos a lo largo de la fibra mediante módulos OTDR con mediciones de Raman y Brillouin.



FTH-9000 con el conmutador MPO 576 y un módulo OTDR

Ventajas

- Configura su FTH en su red con una serie de conmutadores, tipos de conexiones de puerto, OTDR y aplicaciones de software.
- 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.

Funciones

- Diseño modular que garantiza la compatibilidad con las versiones anteriores de los elementos de la plataforma de ONMSi existente y con los módulos de OTDR nuevos, incluidos los nuevos OTDR de detección de fibra óptica y DWDM sintonizable de ultra alta resolución
- Conmutador ampliable de alta densidad (576p) con modelo de pago en función del crecimiento (Pay as You Grow)
- Ampliable hasta 4464 puertos con conmutadores externos adicionales
- Canales de comunicación IP dobles (principal y de respaldo) además de un acceso LAN local adicional
- Acceso a través de navegador web seguro
- 2 RU de alto con instalación de alimentación doble (panel delantero y trasero) e indicador de fallos de potencia y alarma, y consumo energético bajo
- Diversas soluciones de ventiladores (delantera, lateral y extraíble)
- Ampliable al agregar una placa opcional
- Sistema operativo LINUX reforzado
- Implementación como herramienta de monitorización independiente Plug and Play o en un sistema de gestión centralizado ONMSi para toda la red

Aplicaciones

- Monitorización de fibra óptica para proveedores de servicios, empresas de servicios públicos y proveedores de fibra oscura
- Construcción, puesta en marcha y pruebas de mantenimiento de redes FTTx
- Detección de intrusiones en la fibra para garantizar la seguridad
- Detección de fibra óptica (envejecimiento de la fibra, conducto, potencia, etc.)

Especificaciones

Unidad base (valores típicos a 25 °C)	
Altura	2 RU
Ancho	19, 21 (ETSI) o 23 pulgadas
Fondo	280 mm
Temperatura de funcionamiento	De -20 a 50 °C
Temperatura de almacenamiento	De -20 a 60 °C
Humedad	95 % sin condensación
EMI/ESD	Cumple las normativas de la CE
Interfaces	2 puertos RJ45 Ethernet 10/100/1000BaseT
Fuente de alimentación (con conmutador interno y módulo de OTDR de la serie 8100)	
CC	-48 V
CA	De 100 V a 240 V, 50/60 Hz (convertidor de CA/CC)
Consumo de energía	35 W
Conmutador óptico interno (valores típicos a 25 °C)	
Puertos internos disponibles en Cantidad de puertos	
SC/APC	4, 8, 12, 16, 24
LC/APC	36 y 48
MPO-12	288 y 576
Pérdida por inserción (sin incluir conectores)	
Hasta 48 puertos SC/APC o LC/APC	0,6 dB
288 y 576 puertos MPO	<2,9 dB
Reflexión de retorno	-60 dB
Repetibilidad	±0,01 dB
Rango de longitud de onda	
Hasta 48 puertos SC/APC o LC/APC	1260–1670 nm
288 y 576 puertos MPO	1480–1670 nm
Vida útil	
4, 8, 12, 16 y 24 (SC/APC)	100 millones de ciclos
36 y 48 (LC/APC)	100 millones de ciclos
288 y 576 (MPO-12)	Más de 2500 millones de ciclos
Alojamiento	
Hasta 576 puertos	Incluidos en el FTH-9000
Recuento de puertos superior	Bastidores de 1 RU externos
Garantía estándar de hardware*	1 año

* Servicios: agregue hasta 5 años de garantía ampliada de hardware o agregue un contrato de mantenimiento anual del sistema ONMSi.

Módulos internos del OTDR

Compatible con todos los módulos de OTDR de VIAVI: módulo adicional de la serie 8100, módulo adicional de la serie 4100, una o varias longitudes de onda, FiberComplete, DWDM sintonizable, detección de la fibra óptica (DTS, DTSS).

Catálogo de OTDR	Módulos de la serie 4100				Módulos de la serie 8100			
	OTDR optimizado		OTDR sintonizable		OTDR de rendimiento ultra alto		OTDR de detección de fibra	
Función								
Aplicación	Medio alcance	Largo alcance	CWDM	DWDM	Muy largo alcance	PON	Temperatura	Temperatura y tensión
Longitudes de onda	Simple y múltiple		Sintonizable	Sintonizable	Simple y múltiple	1650 nm	Doble fuente	B-OTDR
Rango dinámico o banda WDM	40 dB	45 dB	Banda O,E Banda S,C,L	Banda C	50 dB	Ultra alta resolución	DTS Raman	DTSS Brillouin

Consulte la hoja de especificaciones de detección de fibra óptica y módulo adicional de las series 4100 y 8100 para ver las especificaciones técnicas.

Información para realizar pedidos

Código de producto	Descripción
E9H-A-LF-4KMOD	Procesador central del FTH-9000 con ventiladores izquierdos y OTDR 4K
E9H-A-LF-6K1MOD	Procesador central del FTH-9000 con ventiladores izquierdos y procesador central del OTDR 6K V1 compatible con TACB
E9H-A-LF-6K2MOD	Procesador central del FTH-9000 con ventiladores izquierdos y OTDR 6K V2 compatibles
<i>Opciones de almacenamiento en memoria</i>	
E9H-A-SSD-HC	Almacenamiento masivo de alta capacidad del FTH
<i>Opciones de fuente de alimentación</i>	
E9H-A-ACDC	FTH-9000: convertidor CA/CC, 90 V - 264 V a 48 V sin cable de alimentación (entrada C14)
E9H-A-ACDC-DUAL	FTH-9000: convertidor de CA/CC doble, 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-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)
<i>Opciones de montaje en bastidor</i>	
E9H-A-ADP2RU21P	Adaptador del kit de soporte de 2 RU de 19 a 21P
E9H-A-ADP2RU23P	Adaptador del kit de soporte de 2 RU de 19 a 23P
E9H-A-PLEXI	FTH-9000: protección de plexiglás en el panel frontal

Información para realizar pedidos (continuación)

Código de producto	Descripción
<i>Opciones de conmutador óptico interno</i>	
E9H-A-X01	FTH-9000: panel frontal sin conmutador óptico
E98X04	Módulo adicional de conmutador óptico 1X4 (SC/APC)
E98X08	Módulo adicional de conmutador óptico 1X8 (SC/APC)
E98X12	Módulo adicional de conmutador óptico 1X12 (SC/APC)
E98X16	Módulo adicional de conmutador óptico 1X16 (SC/APC)
E98X24	Módulo adicional de conmutador óptico 1X24 (SC/APC)
E98X36LCAPC	Módulo adicional de conmutador óptico 1X36 (LC/APC)
E98X48LCAPC	Módulo adicional de conmutador óptico 1X48 (LC/APC)
E98X288MPO	Módulo adicional de conmutador óptico 1X288 con conectores MPO-12
E98X288MPO-PAYG	Configuración inicial con 144 puertos para 288 puertos de conmutador óptico
E98X576MPO	Módulo adicional de conmutador óptico 1X576 con conectores MPO-12
E98X576MPO-PAYG	Configuración inicial con 288 puertos para 576 puertos de conmutador óptico
E98XMOD12-PAYG	Conmutador con 12 puertos adicionales para 144/288/576 puertos con conmutador óptico y conectores MPO-12
E98XMOD12-PAYG-UPG	Licencia de software para 12 puertos adicionales para un conmutador interno existente de 288 o 576 puertos
<i>Accesorios y opciones</i>	
E9H-A-SP-LF-Kit	Kit de ventiladores izquierdos de repuesto para el FTH-9000
E9H-A-SP-RCKKIT-QTY10	Kit de armado de bastidores (conjuntos de repuesto para el FTH-9000); cant. 10
E9H-A-SP-CONKIT-QTY10	Puesta a tierra para entrada de CC, kit de conectores eléctricos (conjuntos de repuesto para el FTH-9000); cant. 10
E9H-A-SP-RK-LF	Ventilador izquierdo del kit de montaje en bastidor de 19P de repuesto para el FTH-9000