

VIAVI

Unidade de teste óptico OTU-8000

Teste de fibra montada em rack para redes backbone, metro e acesso

A unidade de teste óptico OTU-8000 está no core do sistema de monitoramento de rede óptica VIAVI (ONMSi). Combinando a reflectometria óptica no domínio do tempo (OTDR) e a tecnologia de chave óptica, uma única unidade OTU-8000 pode testar milhares de enlaces de fibra. Quando ocorre uma falha na fibra, o ONMSi relata a localização da falha no GPS dentro de minutos. Este head test de fibra adaptável em rack é ótima para redes acesso PON ou DAA, bem como anéis metropolitanos, interconexões de data center e redes de longa distância utilizando planos de comprimento de onda xWDM.

A modularidade da OTU-8000 atende a todos os requisitos para monitorar redes de fibra óptica claras ou apagadas (dark fiber). Integrada com tecnologia de ponta, ela pode monitorar tanto redes de longa distância quanto FTTx.

Com a OTU-8000 instalada no escritório central, os provedores podem testar centenas de redes ópticas passivas (rede PON) em tempo real, independentemente da taxa de divisão. Ela pode acelerar as instalações de rede PON ao configurar novos clientes e fazer troubleshooting, permitindo que os técnicos dividam a rede em seções para determinar a causa de uma falha.

Organizações preocupadas com problemas de segurança de rede podem usar a OTU-8000 para detectar e localizar o tapping de fibra depois que apenas alguns décimos de um decibel são inseridos.

Principais benefícios

- Reduzir o MTTR localizando as falhas na fibra óptica em minutos em vez de horas
- Reduzir os custos operacionais eliminando envios desnecessários
- Prever interrupções do serviço detectando a degradação da fibra antes que ela afete o serviço
- Proteger seu investimento em fibra monitorando o desempenho da fibra no longo prazo
- Reduzir os custos de construção acelerando os processos de teste e fortalecendo a equipe de teste
- Proteger a integridade e a segurança da rede detectando e localizando rapidamente intrusões na fibra

Principais recursos

- Amplo range de OTDRs, incluindo DWDM sintonizável
- Algoritmo de detecção de alta sensibilidade para localizar dispositivos de tapping de fibra com baixa atenuação
- Traço de alta precisão para toda a fibra, incluindo a extremidade próxima
- Canais de comunicação por IP duplo
- Escalabilidade de comutação em até 4320 portas
- Acesso por navegador da web
- Localização avançada e rápida de falhas
- Notificações por e-mail e SMS
- Tamanho pequeno (2 RU) com alimentador duplo de energia, baixo consumo de energia
- Disco em estado sólido
- Downloads de firmware baseado em LAN
- Expansível com a adição de mais um módulo de teste

Aplicações

- Monitoramento de fibras ópticas para provedores de serviços, concessionárias e provedores de fibra apagada (dark-fiber)
- Construção FTTx, provisionamento e testes de manutenção
- Detecção de derivação de fibra para aplicações críticas



Especificações (típico a 25 °C)

Unidade base	
Altura	2 RU
Largura	19, 21 (ETSI) ou 23 polegadas
Profundidade	260 mm (ETSI) 280 mm (19 ou 23 polegadas)
Temperatura operacional	-20 a 50 °C
Temperatura de armazenamento	-20 a 60 °C
Umidade	95% sem condensação
EMI/ESD	Conformidade CE
Interfaces	2 portas RJ45 Ethernet 10/100/1000BaseT, GSM opcional
Mídia	Disco em estado sólido
Fontes de alimentação de energia	-36 a -60 V 35 W
Chave óptica	
Número de portas	4, 8, 12, 16, 24, 36, 48 nx36 Mais de 1000 em cascata de 36 portas
Perda de inserção (excluindo conectores)	0,6 dB
Retroreflexão	-60 dB
Repetibilidade	±0,01 dB
Range de comprimento de onda	1260 a 1670 nm
Vida útil	100 milhões de ciclos
Revestimento Até 48 portas Contagens de portas mais altas	Incluídas na OTU-8000 Racks externos de 1 RU

OTDR (geral)					
Segurança de laser	Classe 1				
Número de pontos de dados	Até 512.000				
Resolução de amostragem	A partir de 4 cm				
Range de distância	Até 360 km				
Precisão da distância	±0,75 m ±resolução de amostra ±distância x 1,10 ⁻⁵				
Módulos OTDR	B	C	D	C-HR	DWDM sintonizável
Comprimento de onda ¹ (nm)	1550/1625/ 1650	1550/1625/ 1650	1550/1625/ 1650	1650	Sintonia de banda C – a 100 GHz
Precisão do comprimento de onda ¹ (nm)	±20/±20/+15, -5	±20/±10/±1	±20/±10/±1	±5	N/D
Range dinâmico ² (dB)	40/40/43	47/47,5/46	50/50/48	43	44
Largura de pulso	5 ns a 20 µs	2 ns a 20 µs	2 ns a 20 µs	1 ns a 20 µs	10 ns a 20 µs
Zona morta de evento ³ (m)	0,65	0,6	0,5	0,3	1,5 m
Zona morta de atenuação ⁴ (m)	2	2	2,5	2	4
Zona morta de atenuação do splitter ⁵ (m)	25	25	15	25	N/D

- Laser a 25 °C e medido a 10 µs. 1650 nm ±1 nm para o módulo E81165C.
- A diferença de um caminho entre o nível extrapolado de retrospalhamento no início da fibra e o nível de ruído RMS após 3 minutos de uso médio da maior largura de impulso.
- Medido em ±1,5 dB abaixo do pico de um evento reflexivo não saturado usando a menor largura de impulso.
- Medido em ±0,5 dB da regressão linear, usando uma refletância FC/PC e a menor largura de pulso.
- Medido em atenuação de 15 dB com refletância de -70 dB.

Descrição	Part Number	Chave óptica (unidade externa)	
Unidade base		Chave óptica externa 1x36 (1 RU, 19 polegadas, SC/APC)	EOSX8000
Unidade base OTU-8000 – entrada de alimentação frontal	E98-FP-RF	Kit para conectar OSX-8000 a OTU-8000	E98OTUXOSX
Opções da unidade base		Kit para cascata OSC-8000	E98OSXXOSX
Interface GSM para notificações de alarme	E98EGSM	Suportes de 23 polegadas para OSX-8000	E98OSXRX23
Relay para dispositivo de notificação de alarme externo	E98RELAYS	Suportes de 21 polegadas para OSX-8000	E98OSXRX21
Kit de montagem de rack de 23 polegadas para OTU-8000	E98KIT23	Módulos de conexão OTDR	
Kit de montagem de rack de 21 polegadas para OTU-8000	E98KIT21	Módulo OTDR D com comprimento de onda de 1550 nm	E8115D
Kit de montagem de rack de 19 polegadas para OTU-8000	E98KIT19	Módulo OTDR D com comprimento de onda filtrado de 1625 nm	E81162D
Conversor AC/DC (unidade externa)	E98ACDC	Módulo OTDR D com comprimento de onda filtrado de 1650 nm	E81165D
Módulos de conexão das chaves ópticas		Módulo D OTDR 1550/1625 nm	E8129D
Módulo de conexão 1x4 da chave óptica (SC/APC)	E98X04	OTDR de 1650 nm filtrado com resolução ultraelevada	E81162C-HR-APC
Módulo de conexão 1x8 da chave óptica (SC/APC)	E98X08	Módulo OTDR C com comprimento de onda de 1550 nm	E8115C
Módulo de conexão 1x12 da chave óptica (SC/APC)	E98X12	Módulo OTDR C com comprimento de onda filtrado de 1625 nm	E81162C
Módulo de conexão 1x16 da chave óptica (SC/APC)	E98X16	Módulo OTDR C com comprimento de onda filtrado de 1650 nm	E81165C
Módulo de conexão 1x24 da chave óptica (SC/APC)	E98X24	DWDM SINTONIZÁVEL MÓDULO OTDR banda C para OTU8000	E81WDM-C
Módulo de conexão 1x36 da chave óptica (LC/APC)	E98X36LCAPC	Módulo OTDR B com comprimento de onda filtrado de 1650 nm	E81165B
Módulo de conexão 1x48 da chave óptica (LC/APC)	E98X48LCAPC	Módulo OTDR B com comprimento de onda de 1550 nm	E81115B
		Módulo OTDR B de 1310/1550/1625 nm	E8136B